

SUUNTO NAUTIC

PODRĘCZNIK UŻYTKOWNIKA

1. BEZPIECZEŃSTWO.....	5
1.1. Bezpieczeństwo nurkowania.....	6
2. Pierwsze kroki.....	10
2.1. Funkcje przycisków.....	10
2.2. Aplikacja Suunto.....	11
2.2.1. Rejestry nurkowań w aplikacji Suunto.....	12
3. Ustawienia.....	13
3.1. Ustawienia urządzenia.....	13
3.2. Aktualizacje oprogramowania.....	13
3.3. Latarka.....	13
3.4. Blokada przycisków.....	14
3.5. Jasność wyświetlacza i stany zasilania.....	14
3.6. Jednostki.....	14
3.7. Dźwięki i wibracje.....	15
3.8. Położenie.....	15
3.9. Język.....	15
3.10. Łączność Bluetooth.....	15
3.10.1. Parowanie czujnika tętna.....	15
3.11. Blokada urządzenia.....	16
3.12. Godzina i data.....	17
3.13. Informacje o urządzeniu.....	17
3.14. Resetowanie tkanek.....	17
3.15. Resetowanie urządzenia.....	17
3.16. Ustawienia nawigacji.....	19
3.16.1. Formaty położenia.....	19
3.16.2. Ustawianie deklinacji.....	19
3.16.3. Jednostka kompasu.....	20
4. Konfiguracja nurkowania.....	21
4.1. Ekran Powierz. i opcje nurkowania.....	21
4.2. Automatyczne rozpoczęcie nurkowania.....	21
4.3. Tryby nurkowania.....	22
4.4. Ustawienia nurkowania.....	22
4.5. Kluczowe informacje podczas nurkowania.....	24
4.6. Okno przełączania dotyczące nurkowania z akwalungiem.....	26
5. Gazy.....	31
5.1. Edytuj mieszankę.....	31
5.2. Nurkowanie z użyciem wielu gazów.....	32
6. Bezprzewodowe monitorowanie ciśnienia w butli.....	34
6.1. Jak zainstalować i połączyć czujnik Suunto Tank POD.....	34

6.2. Ciśnienie w butli.....	36
6.3. Zużycie gazu.....	36
6.4. Czas gazu.....	38
6.5. Konfiguracja boczna.....	38
7. Alarm nurkowania.....	39
7.1. Obowiązkowe alarmy nurkowania.....	39
7.2. Konfigurowalne przez użytkownika alarmy nurkowania.....	41
8. Ustawienia algorytmu.....	43
8.1. Algorytm Bühlmann 16 GF.....	43
8.2. Współczynniki gradientu.....	43
8.3. Profil dekompresji.....	46
8.4. Czas trwania przystanku bezpieczeństwa.....	48
8.5. Głębokość ost. przystanku deko.....	49
8.6. Ustawienia wysokości n.p.m.....	49
8.7. Algorytm wyłączony.....	50
9. Nurkowanie z Suunto Nautic.....	51
9.1. Przystanki bezpieczeństwa.....	51
9.2. Nurkowania dekompresyjne.....	51
9.3. Korzystanie z kompasu podczas nurkowania.....	54
9.4. Korzystanie ze stopera podczas nurkowania.....	55
9.5. Przykład – tryb jednego gazu.....	55
9.6. Przykład – tryb wielu gazów.....	56
10. Plan nurkowania.....	58
10.1. Planowanie nurkowania dekompresyjnego.....	58
10.2. Planowanie nurkowania dekompresyjnego.....	59
11. Historia nurkowania.....	61
11.1. Czas na powierzchni i czas zakazu lotów samolotem.....	62
11.2. Samopoczucie.....	62
12. Widżety.....	64
12.1. Mapy.....	64
12.2. Punkty POI.....	65
12.2.1. Dodawanie POIs.....	65
12.2.2. Typy punktów POI.....	65
12.3. Pogoda.....	68
12.4. Pływ.....	68
13. Konserwacja i pomoc techniczna.....	69
13.1. Wskazówki dotyczące obsługi.....	69
13.2. Bateria.....	69

13.3. Utylizacja.....	69
14. Odniesienie.....	70
14.1. Zgodność.....	70
14.2. Znak CE.....	70

1. BEZPIECZEŃSTWO

Rodzaje środków ostrożności

 **OSTRZEŻENIE:** - stosowany przy opisie procedury lub sytuacji, która może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.

 **PRZESTROGA:** - stosowany przy opisie procedury lub sytuacji, która spowoduje uszkodzenie produktu.

 **UWAGA:** - służy do podkreślenia ważnej informacji.

 **PORADA:** - służy do podania dodatkowych wskazówek dotyczących korzystania z możliwości i funkcji urządzenia.

Środki ostrożności

 **OSTRZEŻENIE:** Nie zbliżaj kabla USB do urządzeń medycznych, takich jak rozruszniki serca, ani do kart służących do otwierania drzwi, kart kredytowych bądź podobnych przedmiotów. Złącze urządzenia na kablu USB zawiera silny magnes, który może zakłócać działanie urządzeń medycznych lub innych urządzeń elektronicznych, a także przedmiotów zawierających dane zapisane magnetycznie.

 **OSTRZEŻENIE:** Mogą wystąpić reakcje alergiczne lub podrażnienia skóry, gdy produkt wejdzie z nią w kontakt, nawet jeśli spełnia on normy branżowe. W takim przypadku natychmiast zaprzestań użytkowania produktu i zgłoś się do lekarza.

 **OSTRZEŻENIE:** Przed rozpoczęciem programu treningowego zawsze zasięgnij porady lekarza. Nadmierny wysiłek może być przyczyną poważnych obrażeń.

 **OSTRZEŻENIE:** Tylko do użytku rekreacyjnego.

 **OSTRZEŻENIE:** Nie należy polegać tylko na odbiorniku GPS ani czasie pracy na baterii produktu. Zawsze należy używać map i innych pomocniczych materiałów zapewniających bezpieczeństwo.

 **OSTRZEŻENIE:** NALEŻY ZAPEWNIĆ WODOODPORNOŚĆ URZĄDZENIA! Obecność wilgoci wewnątrz urządzenia może skutkować jego poważnym uszkodzeniem. Czynności serwisowe mogą być realizowane wyłącznie przez autoryzowane centrum serwisowe firmy Suunto.

 **OSTRZEŻENIE:** Zabrania się korzystania z kabla USB Suunto w miejscu występowania gazów palnych. Może to prowadzić do wybuchu.

 **OSTRZEŻENIE:** Nie demontować kabla USB Suunto ani nie wprowadzać zmian w jego budowie. Takie postępowanie mogłoby prowadzić do porażenia prądem lub pożaru.

 **OSTRZEŻENIE:** Nie używać kabla USB Suunto, jeżeli kabel lub jego części są uszkodzone.

 **OSTRZEŻENIE:** Urządzenie należy ładować wyłącznie za pomocą adapterów USB, które są zgodne z normą IEC 62368-1 i mają maksymalne napięcie wyjściowe 5 V. Niezgodne adaptery stanowią zagrożenie pożarowe i stwarzają ryzyko odniesienia obrażeń ciała oraz mogą spowodować uszkodzenie urządzenia Suunto.

 **PRZESTROGA:** NIE WOLNO dopuścić, aby styki złącza kabla USB dotykały jakiegokolwiek powierzchni przewodzącej. Może to spowodować zwarcie i kabel przestanie być użyteczny.

 **PRZESTROGA:** Zegarek Suunto Nautic należy ładować wyłącznie za pomocą dostarczonego kabla do ładowania.

 **PRZESTROGA:** NIE WOLNO używać kabla USB, jeśli urządzenie Suunto Nautic jest mokre. Może to spowodować elektryczne uszkodzenie urządzenia. Upewnij się, że złącze kabla i obszar styków złącza w urządzeniu są suche.

 **PRZESTROGA:** Do czyszczenia nie wolno stosować rozpuszczalników, ponieważ może to spowodować uszkodzenie powierzchni.

 **PRZESTROGA:** Nie spryskuj produktu środkiem do odstraszania owadów, ponieważ może to spowodować uszkodzenie powierzchni.

 **PRZESTROGA:** Produkt jest urządzeniem elektronicznym i nie należy go wyrzucać z odpadami komunalnymi, aby nie zanieczyszczać środowiska.

 **PRZESTROGA:** Nie uderzaj i nie upuszczaj produktu, ponieważ może ulec uszkodzeniu.

 **PRZESTROGA:** Nowe lub zamoczone kolorowe paski tekstylne mogą zabarwiać inny materiał lub skórę.

 **UWAGA:** Firma Suunto stosuje zaawansowane czujniki i algorytmy do podawania danych, które można wykorzystać podczas aktywności sportowych lub przygód. Chcemy osiągnąć jak największą dokładność. Mimo to dane dostarczane przez nasze produkty i usługi są szacunkowe, a generowane wyniki mogą nie być precyzyjne. Kalorie, tętno, lokalizacja, wykrywanie ruchu, rozpoznawanie strzałów, wskaźniki zmęczenia fizycznego oraz inne pomiary mogą nie odpowiadać wynikom rzeczywistym. Produkty i usługi Suunto są przeznaczone wyłącznie do użytku rekreacyjnego, a nie do celów medycznych.

1.1. Bezpieczeństwo nurkowania

Suunto Nautic to komputer nurkowy przeznaczony do rekreacyjnego nurkowania z akwalungiem. Urządzenie wyświetla istotne informacje przed nurkowaniem, w jego trakcie nurkowania i po nim, umożliwiając bezpieczne podejmowanie decyzji. Suunto Nautic może być używany jako samodzielne urządzenie lub w połączeniu z Suunto Tank POD, który mierzy ciśnienie w butli i przesyła informacje o odczycie ciśnienia do komputera nurkowego. Połączenie urządzenia Suunto Nautic i Suunto Tank POD stanowi środek ochrony

indywidualnej zgodnie z rozporządzeniem UE 2016/425 i zapewnia ochronę przed zagrożeniami wymienionymi w kategorii III (a) ŚOI: substancje i mieszaniny niebezpieczne dla zdrowia.

Firma Suunto zdecydowanie zaleca, aby nie podejmować żadnych działań związanych z nurkowaniem bez odpowiedniego przeszkolenia oraz pełnego zrozumienia i akceptacji ryzyka. Należy zawsze przestrzegać zasad obowiązujących w danej agencji szkoleniowej.

Należy dokładnie zapoznać się z wszystkimi instrukcjami użytkowania i ograniczeniami urządzenia do nurkowania, czytając całą dokumentację i podręcznik użytkownika online. Zawsze pamiętaj, że odpowiadasz za własne bezpieczeństwo.

⚠ OSTRZEŻENIE: Wszystkie komputery mogą ulegać awariom. To urządzenie może nagle przestać podawać dokładne informacje podczas nurkowania. Należy zawsze mieć plan postępowania w przypadku awarii oraz używać zapasowego urządzenia nurkowego i nurkować tylko z partnerem. W razie wystąpienia (mało prawdopodobnych) nieprawidłowości w działaniu komputera nurkowego należy przestrzegać procedur awaryjnych udostępnionych przez certyfikowaną agencję szkolącą nurków, aby podjąć natychmiastowe i bezpieczne wynurzenie. W przypadku wystąpienia błędu systemu należy skontaktować się z obsługą klienta Suunto.

⚠ OSTRZEŻENIE: Ponieważ każdy model dekompresji jest czysto teoretyczny i nie monitoruje faktycznego stanu organizmu nurka, zawsze istnieje ryzyko wystąpienia zespołu zaburzeń dekompresyjnych (DCI) podczas nurkowania. Stan fizjologiczny organizmu może być różny w zależności od dnia. Komputer nurkowy nie uwzględnia tego rodzaju różnic. W celu ograniczenia ryzyka wystąpienia zespołu zaburzeń dekompresyjnych (DCI) zdecydowanie zaleca się pozostawanie w bezpiecznych granicach limitów ekspozycji podawanych przez komputer nurkowy.

⚠ OSTRZEŻENIE: Jeżeli zachodzi podejrzenie, że istnieją czynniki ryzyka zwiększające prawdopodobieństwo wystąpienia zespołu zaburzeń dekompresyjnych (DCI), Suunto zaleca korzystanie z ustawień osobistych, aby obliczenia były dokładniejsze. Przed nurkowaniem warto również skonsultować się z lekarzem mającym doświadczenie w medycynie nurkowej.

⚠ OSTRZEŻENIE: W przypadku nurkowania na wysokościach powyżej 300 m (980 stóp) należy wybrać właściwe ustawienia wysokości, aby możliwe było właściwe obliczenie stanu dekompresji. Nieprawidłowe ustawienia wysokości lub nurkowanie na niedozwolonych wysokościach skutkuje podaniem błędnych danych dotyczących nurkowania i planowania. Zaleca się, aby przed nurkowaniem zaaklimatyzować organizm do nowej wysokości. Podczas nurkowania należy zawsze stosować takie same wartości ustawień osobistych i ustawień wysokości, jak podczas planowania.

⚠ OSTRZEŻENIE: Firma Suunto stanowczo odradza używania tego urządzenia do nurkowania komercyjnego lub profesjonalnego. Nurkowanie o charakterze komercyjnym lub profesjonalnym może wiązać się z głębokościami i warunkami grożącymi zwiększonym ryzykiem wystąpienia choroby dekompresyjnej.

⚠ OSTRZEŻENIE: Przed nurkowaniem należy zawsze sprawdzić, czy komputer nurkowy i wyświetlacz działają, bateria jest naładowana, ciśnienie w butli jest odpowiednie, a ustawienia są właściwe.

⚠ OSTRZEŻENIE: Podczas nurkowania należy regularnie sprawdzać komputer nurkowy. W przypadku podejrzenia lub stwierdzenia, że wystąpił problem z funkcjonowaniem komputera, należy natychmiast przerwać nurkowanie i bezpiecznie wrócić na powierzchnię. Należy skontaktować się z działem pomocy firmy Suunto i zwrócić swój komputer do autoryzowanego centrum serwisowego firmy Suunto w celu przeprowadzenia inspekcji.

⚠ OSTRZEŻENIE: Komputera nurkowego nigdy nie należy wymieniać ani udostępniać innym nurkom podczas jego użytkowania. Informacje zapisane w jego pamięci nie będą odnosić się do osoby, która nie korzystała z niego w trakcie ostatniego nurkowania jednokrotnego lub powtórzeniowego. Profile nurkowania muszą odpowiadać profilom użytkownika. Żaden komputer nurkowy nie uwzględnia informacji dotyczących nurkowania, które nastąpiło bez jego użycia. W związku z tym nurkowanie, które miało miejsce do czterech dni przed pierwszym użyciem komputera nurkowego, może powodować podanie błędnych informacji. Tego rodzaju sytuacji należy unikać.

⚠ OSTRZEŻENIE: Ze względów bezpieczeństwa nigdy nie należy nurkować samotnie. Należy nurkować z wyznaczonym partnerem. Po nurkowaniu należy przez dłuższy czas pozostać z innymi osobami, ponieważ choroba dekompresyjna może wystąpić z opóźnieniem lub pojawić się w wyniku aktywności podejmowanej na powierzchni.

⚠ OSTRZEŻENIE: Z KOMPUTERA NURKOWEGO POWINNI KORZYSTAĆ WYŁĄCZNIE WYSZKOLENI NURKOWIE! Niedostateczne przeszkolenie w jakiegokolwiek odmianie nurkowania, w tym w nurkowaniu swobodnym, stwarza prawdopodobieństwo popełnienia błędów, takich jak nieprawidłowe użycie mieszanek gazów lub nieprawidłowa dekompresja, które mogą doprowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci.

⚠ OSTRZEŻENIE: Urządzenie jest zalecane do użytku ze sprężonym powietrzem. Sprężone powietrze musi spełniać wymogi jakościowe określone w normie UE EN 12021:2014 (wymagania jakościowe dla sprężonych gazów przeznaczonych do użycia w sprzęcie ochrony układu oddechowego). To urządzenie może być używane z gazami oddechowymi typu nitroks.

⚠ OSTRZEŻENIE: Nurkowanie z użyciem mieszanki gazów niesie za sobą ryzyko nieznane osobom nurkującym tylko z użyciem powietrza. Przed rozpoczęciem korzystania ze sprzętu tego rodzaju przy zawartości tlenu powyżej 21% niezbędne są odpowiednie szkolenia.

⚠ OSTRZEŻENIE: Przy stosowaniu nitroksu maksymalna głębokość operacyjna i czas bezkompresyjny zależą od zawartości tlenu w gazie. Jeżeli przekroczony zostanie limit zawartości tlenu, należy niezwłocznie podjąć działania mające na celu zredukowanie ekspozycji tlenowej. Brak takich działań po otrzymaniu ostrzeżenia o poziomie CNS%/OTU może znacznie zwiększyć ryzyko toksyczności tlenowej, doznania obrażeń lub śmierci.

⚠ OSTRZEŻENIE: Do nurkowania nie należy używać gazu, którego skład nie został osobiście sprawdzony i wprowadzony do komputera nurkowego! Brak weryfikacji zawartości butli i wprowadzenia odpowiednich wartości gazu do komputera nurkowego powoduje uzyskanie nieprawidłowych informacji potrzebnych do zaplanowania nurkowania.

 **OSTRZEŻENIE:** JEŻELI KOMPUTER ODLICZA CZAS ZAKAZU LOTÓW SAMOŁOTEM, ZALECA SIĘ UNIKANIE PODRÓŻY LOTNICZYCH. PRZED PODRÓŻĄ LOTNICZĄ NALEŻY ZAWSZE URUCHOMIĆ KOMPUTER I SPRAWDZIĆ, KIEDY MIJA CZAS ZAKAZU LOTÓW SAMOŁOTEM. Latanie lub przebywanie na dużej wysokości w tym czasie może znacznie podwyższyć ryzyko wystąpienia choroby dekompresyjnej (DCS). Należy zapoznać się z zaleceniami opracowanymi przez stowarzyszenie Divers Alert Network (DAN). Nie ma możliwości ustalenia uniwersalnej zasady dotyczącej odbywania lotów po nurkowaniu, która gwarantowałaby całkowite wyeliminowanie ryzyka choroby dekompresyjnej.

 **OSTRZEŻENIE:** Osoby używające rozrusznika serca nie powinny nurkować z akwalungiem. Nurkowanie z akwalungiem powoduje w organizmie obciążenia fizyczne, które mogą zakłócać działanie rozrusznika.

 **OSTRZEŻENIE:** Bezwzględnie należy zapoznać się ze skróconą instrukcją w wersji drukowanej oraz podręcznikiem użytkownika komputera nurkowego w wersji online. Niewykonanie tych czynności może skutkować użytkowaniem sprzętu w niewłaściwy sposób, odniesieniem poważnych obrażeń lub śmiercią.

 **UWAGA:** Należy zadbać, aby komputer nurkowy Suunto miał zawsze zainstalowane najnowsze oprogramowanie z aktualizacjami i ulepszeniami. Przed każdym nurkowaniem należy sprawdzić na stronie www.suunto.com/support, czy firma Suunto wydała nową aktualizację oprogramowania do urządzenia. Jeśli dostępna jest nowa aktualizacja, należy ją zainstalować przed nurkowaniem. Aktualizacje są udostępniane w celu poprawy doświadczenia użytkownika i stanowią część filozofii firmy Suunto polegającej na ciągłym rozwoju i ulepszaniu produktów.

2. Pierwsze kroki

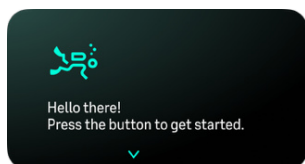
Aby w maksymalnym stopniu wykorzystać możliwości urządzenia Suunto Nautic, należy poświęcić trochę czasu na spersonalizowanie jego funkcji i ekranów. Przed wejściem do wody należy mieć absolutną pewność co do znajomości funkcji komputera nurkowego i jego prawidłowego ustawienia.

Pierwsze uruchomienie urządzenia Suunto Nautic przebiega szybko i łatwo.

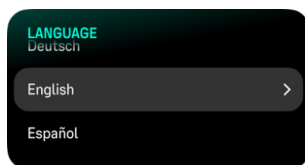
1. Aby wybudzić urządzenie, naciśnij i przytrzymaj górny przycisk.



2. Naciśnij przycisk OK, aby uruchomić kreatora konfiguracji.



3. Przewiń w górę lub w dół i naciśnij przycisk OK, aby wybrać język.



4. Starannie przeczytaj wyświetlone ostrzeżenie, przewiń w dół i potwierdź, że je rozumiesz, naciskając przycisk OK.
5. Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora, aby skonfigurować początkowe ustawienia. Przewiń w górę lub w dół, aby wybrać wartości. Naciśnij przycisk OK, aby zaakceptować wartość i przejść do następnego kroku.

Gotowe urządzenie przechodzi w tryb powierzchniowy.

⚠ PRZESTROGA: Zegarek Suunto Nautic należy ładować wyłącznie za pomocą dostarczonego kabla do ładowania.

2.1. Funkcje przycisków

Suunto Nautic ma cztery przyciski, które umożliwiają poruszanie się po ekranach i opcjach. Krótkie naciśnięcie lub długie naciśnięcie powoduje dostęp do różnych funkcji. Na powierzchni i podczas nurkowania:

		Na powierzchni	Podczas nurkowania
Przycisk górny	Krótkie naciśnięcie	Dostęp do widżetów	Regulacja jasności
	Długie naciśnięcie	Włączanie/wyłączanie latarki	
Przycisk dolny	Krótkie naciśnięcie	Dostęp do ustawień nurkowania	Dostęp do menu nurkowania
	Długie naciśnięcie	Blokada przycisków	
Przycisk Wstecz	Krótkie naciśnięcie	Wstecz	/
		Ustaw azymut (jeśli kompas znajduje się w oknie przełączania); Uruchom i zatrzymaj stoper (jeśli stoper znajduje się w oknie przełączania)	
	Długie naciśnięcie	Usuń azymut (jeśli kompas znajduje się w oknie przełączania); Resetuj stoper (jeśli kompas znajduje się w oknie przełączania)	
Przycisk OK	Krótkie naciśnięcie	Zmiana pozycji w oknie przełączania	



2.2. Aplikacja Suunto

Aplikacja Suunto dodatkowo wzbogaci Twoje doświadczenia związane z korzystaniem z zegarka Suunto Nautic. Sparuj urządzenie z aplikacją mobilną, aby zsynchronizować nurkowanie, uzyskać informacje o pogodzie i pływach lub pobrać mapy.



UWAGA: Nie możesz sparować żadnego urządzenia, gdy włączony jest tryb offline. Przed parowaniem wyłącz tryb offline.

Aby sparować urządzenie z aplikacją Suunto:

1. Upewnij się, że funkcja Bluetooth na urządzeniu jest włączona. W menu ustawień przejdź do pozycji **Łączność » Wykrywanie** i włącz ją, o ile nie jest jeszcze włączona.
2. Pobierz i zainstaluj aplikację Suunto na zgodne urządzenie przenośne ze sklepu iTunes App Store, Google Play lub jednego z kilku popularnych sklepów aplikacji w Chinach.
3. Uruchom aplikację Suunto i włącz funkcję Bluetooth, jeśli nie jest jeszcze włączona.
4. Dotknij ikony zegarka w lewym górnym rogu ekranu aplikacji, a następnie dotknij pozycji "PAIR", aby sparować urządzenie.
5. Potwierdź parowanie, wpisując w aplikacji kod wyświetlany na komputerze nurkowym.



UWAGA: Niektóre funkcje wymagają połączenia internetowego przez Wi-Fi lub za pośrednictwem sieci komórkowej. Operatorzy telefonii komórkowej mogą naliczać opłaty za transfer danych.

2.2.1. Rejestry nurkowań w aplikacji Suunto

W aplikacji Suunto możesz dodawać i edytować dodatkowe szczegóły dla każdego nurkowania w rejestrze nurkowań.

Można edytować następujące pola:

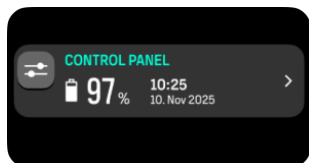
- Obciążniki nurkowe
- Kombinezon nurkowy
- Towarzysz nurkowania
- Centrum nurkowe
- Widoczność
- Prąd
- Cechy środowiskowe
- Morskie spotkania
- Komfort
- Pływalność
- Stan umysłu

Pole Obciążniki pozwala na zapisanie ilości masy użytej podczas nurkowania. W innych polach można wybrać jedną lub więcej opcji ze wstępnie zdefiniowanych list. Niektóre pola umożliwiają również dodawanie własnych wartości niestandardowych lub usuwanie istniejących.

Lista wartości do wyboru jest udostępniana we wszystkich rejestrach nurkowań. Jeśli usuniesz wartość z jednego rejestru nurkowań, zostanie ona również usunięta ze wszystkich innych rejestrów.

3. Ustawienia

W widoku powierzchni przewiń w górę, aby uzyskać dostęp do wszystkich ogólnych ustawień urządzenia za pomocą **Panel kontrolny**.



3.1. Ustawienia urządzenia

Ustawienia urządzenia, takie jak jednostki, kierunek noszenia, język, godzina i data można dostosować, naciskając górny przycisk i przechodząc do obszaru **Panel kontrolny > Ustawienia urządzenia**.

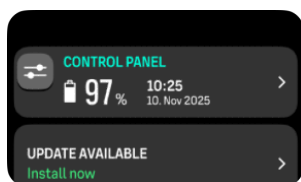
 **UWAGA:** Ustawienia wymienione powyżej to ogólne ustawienia urządzenia. W przypadku ustawień nurkowania zapoznaj się z 4.4. Ustawienia nurkowania.

3.2. Aktualizacje oprogramowania

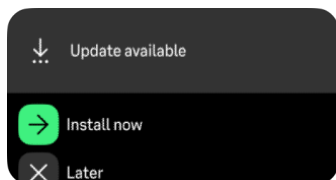
Aktualizacje oprogramowania dodają do urządzenia ważne ulepszenia i nowe funkcje.

Gdy aktualizacja stanie się dostępna i urządzenie będzie połączone z aplikacją Suunto, aktualizacja oprogramowania zostanie pobrana automatycznie. Stan pobierania można wyświetlić w aplikacji Suunto.

Po pobraniu oprogramowania do urządzenia można je zainstalować, wybierając powiadomienie wyświetlane w obszarze **Panel kontrolny** lub **Panel kontrolny > Ustawienia urządzenia > Aktualizacja oprogramowania**.



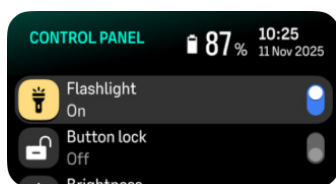
Informacje o aktualizacji oprogramowania zostaną również wyświetlone po podłączeniu urządzenia do ładowarki lub wyłączeniu urządzenia.



 **UWAGA:** Informacje o wersji będą widoczne w aplikacji Suunto.

3.3. Latarka

Suunto Nautic ma latarkę, którą można wykorzystać jako lampkę zapasową. Aby włączyć latarkę, przejść do obszaru **Panel kontrolny > Latarka** i włączyć ją.



Latarkę można również włączyć lub wyłączyć podczas nurkowania, naciskając długo górny przycisk.

3.4. Blokada przycisków

Możesz zablokować przyciski przed lub w trakcie nurkowania, przytrzymując wciśnięty dolny przycisk. Po zablokowaniu nie można wykonać żadnej czynności wymagającej interakcji z przyciskami. Można jednak używać przycisków do potwierdzania alarmów i włącznika gazu nawet wtedy, gdy przyciski są zablokowane.

Aby odblokować wszystkie funkcje, ponownie naciśnij i przytrzymaj dolny przycisk.

Przyciski można również zablokować w obszarze **Panel kontrolny > Blokada przycisków** przed nurkowaniem.

3.5. Jasność wyświetlacza i stany zasilania

Ustawienie **Jasność** określa ogólną intensywność jasności wyświetlacza: **Niska**, **Średni** lub **Wysoki**.

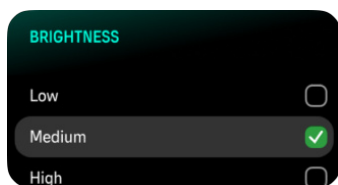
Wyświetlacz przechodzi w tryb **Zawsze włączony ekran (AOD)** po 5 minutach braku aktywności i w **tryb Sen** po godzinie. Każde naciśnięcie przycisku budzi urządzenie ze snu, a z AOD może zostać obudzone przez naciśnięcie przycisku lub podniesienie nadgarstka. Kontakt z wodą automatycznie go wybudza.

Urządzenie przechodzi w tryb głębokiego snu (wyłączenie zasilania) po 48 godzinach bezczynności i może być aktywowane tylko przez naciśnięcie górnego przycisku.



UWAGA: *Urządzenie nigdy nie wchodzi w tryb snu podczas nurkowania.*

Jasność można regulować w obszarze **Panel kontrolny > Jasność** lub podczas nurkowania, przez krótkie naciśnięcie górnego przycisku.



PRZESTROGA: *Długotrwałe korzystanie z wyświetlacza o wysokiej jasności skraca czas pracy baterii i może spowodować wypalenie się ekranu. Unikaj używania wysokiej jasności przez dłuższy czas, aby przedłużyć żywotność wyświetlacza.*

3.6. Jednostki

Aby zmienić system jednostek urządzenia, przejdź do obszaru **Panel kontrolny > Ustawienia urządzenia > Jednostki**.

W ustawieniach jednostki dostępna jest opcja wyboru systemu metrycznego lub imperialnego jako ustawienia globalnego. Oznacza to, że ustawienie stosowane będzie do wszystkich pomiarów.

Można również ustawić system jednostek miar dla określonych pomiarów, np. można użyć systemu metrycznego dla głębokości, a imperialnego dla ciśnienia w butli.

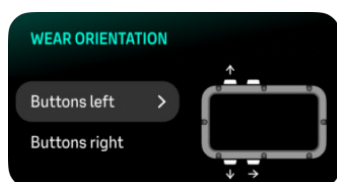
3.7. Dźwięki i wibracje

Dźwięki i sygnały wibracyjne są używane jako powiadomienia urządzenia. Dźwięki i wibracje można konfigurować za pomocą ustawień w obszarze **Ogólne » Dźwięki**.

 **UWAGA:** Te ustawienia dźwięków i wibracji nie wpływają na nurkowanie z akwalungiem. Ustawienia alarmów dotyczących nurkowania: 7. Alarm nurkowania.

3.8. Położenie

Można zmienić położenie ekranu urządzenia tak, aby przyciski znajdowały się po lewej lub prawej stronie komputera nurkowego — w ten sposób ułatwiając noszenie go na dowolnej ręce. Zmień orientację przycisku w części **Ustawienia urządzenia > Położenie**.



Wybierz opcję **Przyciski po lewej**, jeśli nosisz komputer nurkowy na prawej ręce albo **Przyciski po prawej**, jeśli nosisz go na lewej ręce.

Domyślna orientacja noszenia to **Przyciski po lewej**.

3.9. Język

Możesz zmieniać język urządzenia i system jednostek za pomocą ustawień w części **Panel kontrolny > Ustawienia urządzenia > Język**.

3.10. Łączność Bluetooth

Suunto Nautic wykorzystuje technologię Bluetooth w celu wysyłania i odbierania informacji z urządzenia mobilnego po sparowaniu komputera nurkowego z aplikacją Suunto. Ta sama technologia jest także stosowana do parowania miniczujników i czujników.

Jeśli nie chcesz, aby urządzenie było widoczne dla skanerów Bluetooth, możesz włączyć lub wyłączyć ustawienie wykrywania za pomocą ustawień w obszarze **Łączność » Wykrywanie**.

Komunikację Bluetooth można także całkowicie wyłączyć poprzez włączenie trybu offline.

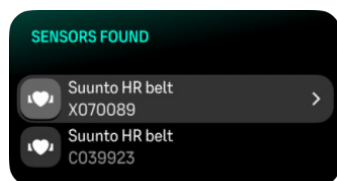
3.10.1. Parowanie czujnika tętna

Można sparować urządzenie Suunto Nautic z pasem do pomiaru tętna, aby monitorować swoje tętno podczas nurkowania.

Aby sparować pas do pomiaru tętna:

1. Przejdź do obszaru **Panel kontrolny > Łączność**.

- Wybierz **Sparuj urządzenie**.
- Wybierz czujnik z listy.



UWAGA: Nie możesz sparować żadnego urządzenia, gdy włączony jest tryb offline. Przed parowaniem wyłącz tryb offline.

Po sparowaniu czujnika komputer nurkowy wyszuka go natychmiast po rozpoczęciu nurkowania.

Pełną listę sparowanych urządzeń możesz zobaczyć w komputerze nurkowym w ustawieniach w sekcji **Łączność > Sparowane urządzenia**.

Za pomocą tej listy możesz w razie konieczności usunąć urządzenie (cofnąć jego parowanie). Wybierz urządzenie, które chcesz usunąć, a następnie **Usuń**.

Informacje dotyczące parowania urządzenia Suunto Nautic z czujnikiem Suunto Tank POD: patrz 6.1. *Jak zainstalować i połączyć czujnik Suunto Tank POD*.

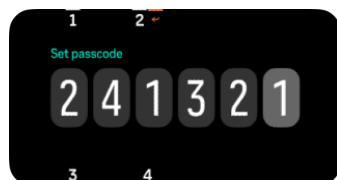
3.11. Blokada urządzenia

Urządzenie można zablokować po ustawieniu kodu dostępu w obszarze **Ustawienia urządzenia > Blokada urządzenia**.

Ta funkcja jest przydatna, jeśli urządzenie nie jest noszone i nie chcesz, aby ktokolwiek inny go używał lub modyfikował ustawienia. Jeśli ustawisz kod dostępu, urządzenie zostanie automatycznie zablokowane, gdy przejdzie w tryb bezczynności, czyli po 15 minutach braku aktywności. Można je odblokować za pomocą kodu dostępu.

Aby ustawić kod dostępu:

- Przejdź do obszaru **Ustawienia urządzenia > Blokada urządzenia**.
- Włącz opcję **** Użyj kodu dostępu**.
- Za pomocą przycisków urządzenia ustaw sześciocyfrowy kod dostępu, korzystając z cyfr 1 i 2, 3 i 4. Naciśnij i przytrzymaj przycisk Wstecz, aby usunąć cyfry.



- Potwierdź kod dostępu.
- Wyskakujące okienko wskazuje, czy ustawienie kodu dostępu się powiodło. Jeśli kody dostępu nie są zgodne, spróbuj ponownie.

Po ustawieniu kodu dostępu urządzenie automatycznie blokuje się, gdy przejdzie w tryb bezczynności. Aby je odblokować, naciśnij dowolny przycisk i wprowadź kod dostępu.

Aby ustawić nowy kod dostępu, wybierz opcję **Zmień kod dostępu** w menu Kod dostępu.

W przypadku wprowadzenia nieprawidłowego kodu dostępu 5 razy z rzędu należy zresetować urządzenie i ustawić nowy kod dostępu.

Aby wyłączyć kod dostępu:

1. Przejdź do obszaru **Ustawienia urządzenia > Blokada urządzenia**.
2. Wyłącz opcję **Użyj kodu dostępu**.
3. Wprowadź aktualny kod dostępu.

Jeśli wyłączysz kod dostępu, urządzenie zapomina o nim i musisz ustawić nowy po jego ponownym włączeniu.



UWAGA: Urządzenie zawsze odblokowuje się, jeśli zaczniesz nurkować i nie możesz go zablokować podczas nurkowania. Gdy po zakończeniu nurkowania urządzenie powróci do widoku powierzchni, urządzenie automatycznie zablokuje się ponownie, jeśli zostało zablokowane przed nurkowaniem.

3.12. Godzina i data

Godzinę i datę można ustawić podczas pierwszego uruchomienia urządzenia. Później urządzenie wykorzystuje czas GPS do korygowania odchyłeń. Aby zmienić te ustawienia, przejdź do obszaru **Panel kontrolny > Ustawienia urządzenia > Godzina/data**.

Po sparowaniu z aplikacją Suunto urządzenie będzie aktualizowało godzinę, datę, strefę czasową i czas letni/zimowy z urządzeń mobilnych.

W obszarze **Ustawienia, Ogólne » Godzina/data**, wybierz opcję **Automatyczna aktualizacja godziny**, aby włączyć lub wyłączyć tę funkcję. Po wyłączeniu funkcji można ręcznie dostosować godzinę i datę. Można również zmienić format daty i godziny.

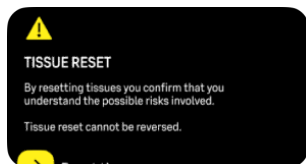
3.13. Informacje o urządzeniu

Możesz sprawdzić szczegóły oprogramowania i elementów urządzenia za pomocą ustawień w części **Ogólne » Informacje**.

3.14. Resetowanie tkanek

Istnieje możliwość zresetowania przedziałów tkanek, tj. usunięcia danych dotyczących nagromadzonego azotu i helu po nurkowaniu. Po zresetowaniu tkanek wcześniejsze nurkowania nie będą wpływać na obliczenia algorytmu nurkowania.

Aby zresetować tkanki, przejdź do obszaru **Ustawienia urządzenia > Zresetuj tkanki**.



UWAGA: Resetowanie nasycenia tkanek jest nieodwracalne.

3.15. Resetowanie urządzenia

Urządzenia Suunto mogą być resetowane na dwa sposoby w celu rozwiązywania różnych problemów:

- pierwszy to miękki reset, znany również jako ponowne uruchomienie.

- drugi to twardy reset, znany również jako reset do ustawień fabrycznych.

Miękki reset (ponowne uruchomienie):

Ponowne uruchomienie urządzenia może pomóc w następujących sytuacjach:

- urządzenie nie reaguje na żadne naciśnięcia przycisku.
- wyświetlacz jest zablokowany lub pusty;
- brak wibracji, np. podczas naciskania przycisków;
- funkcje urządzenia nie działają zgodnie z oczekiwaniami.



UWAGA: Ponowne uruchomienie zakończy i zapisze wszystkie aktywne ćwiczenia. W normalnych warunkach dane ćwiczenia lub nurkowania nie zostaną utracone. Zdarza się, że miękki reset może spowodować problemy związane z uszkodzeniem pamięci.

Aby wykonać miękki reset, naciśnij i przytrzymaj wszystkie cztery przyciski przez 12 sekund i puść je.



OSTRZEŻENIE: Nigdy nie resetuj urządzenia podczas nurkowania.

Istnieją określone okoliczności, w których miękki reset może nie rozwiązać problemu i należy wykonać reset drugiego typu. Gdy powyższe nie pomogło w rozwiązaniu problemu, może pomóc twardy reset.

Twardy reset (reset do ustawień fabrycznych):

Reset do ustawień fabrycznych spowoduje przywrócenie wartości domyślnych ustawień urządzenia. Spowoduje usunięcie wszystkich danych z urządzenia, w tym danych ćwiczeń, danych osobowych i ustawień, które nie zostały zsynchronizowane z aplikacją Suunto. Po twardym resecie musisz wykonać wstępną konfigurację urządzenia Suunto.

Reset urządzenia do ustawień fabrycznych można przeprowadzać w następujących sytuacjach:

- przedstawiciel działu pomocy technicznej firmy Suunto poprosił Cię o zrobienie tego w ramach procedury rozwiązywania problemów;
- miękki reset nie rozwiązał problemu;
- czas pracy na baterii urządzenia znacznie się skrócił;
- urządzenie nie łączy się z GPS, a inne sposoby rozwiązywania problemów nie pomogły;
- urządzenie ma problemy z łącznością z urządzeniami Bluetooth (np. inteligentnym czujnikiem lub aplikacją mobilną), a inne sposoby rozwiązywania problemów nie pomogły.

Reset urządzenia do ustawień fabrycznych jest wykonywany za pośrednictwem obszaru **Ustawienia** na urządzeniu. Wybierz pozycję **Ogólne** i przewiń ekran w dół do pozycji **Zresetuj ustawienia**. Wszystkie dane na urządzeniu zostaną usunięte podczas resetowania. Zainicjuj resetowanie, wybierając pozycję **Resetuj**.



UWAGA: Reset do ustawień fabrycznych usuwa z urządzenia wcześniejsze informacje o parowaniu. Aby ponownie rozpocząć proces parowania z aplikacją Suunto, zalecamy usunięcie poprzedniego parowania z aplikacji Suunto oraz z ustawień Bluetooth telefonu (w sekcji *Sparowane urządzenia*).



UWAGA: Oba przedstawione scenariusze mogą być realizowane tylko w sytuacjach awaryjnych. Nie należy ich wykonywać regularnie. Jeśli problem nie ustąpi, zalecamy skontaktowanie się z naszym działem obsługi klienta lub wysłanie urządzenia do jednego z autoryzowanych centrów serwisowych.

3.16. Ustawienia nawigacji

Ogólne ustawienia nawigacji można sprawdzić i zmienić w obszarze **Opcje mapy** >

Ustawienia nawigacji. W tym menu można skalibrować kompas, skorygować deklinację oraz zmienić jednostkę kompasu i format położenia.

3.16.1. Formaty położenia

Format położenia to sposób wyświetlania pozycji GPS na urządzeniu. Wszystkie formaty odnoszą się do tej samej lokalizacji, wyrażają ją tylko w inny sposób.

Format położenia możesz zmienić w ustawieniach nawigacji.

Szerokość/długość geograficzna jest najczęściej używaną siatką i ma trzy różne formaty:

- WGS84 Hd.d°
- WGS84 Hd°m.m'
- WGS84 Hd°m's.s

Inne dostępne formaty położenia obejmują:

- UTM (Universal Transverse Mercator) to dwuwymiarowa pozioma prezentacja położenia.
- MGRS (Military Grid Reference System) to rozszerzenie UTM i składa się z oznaczenia strefy siatki, identyfikatora kwadratu 100 000-metrowego i lokalizacji numerycznej.

Suunto Nautic obsługuje również następujące lokalne formaty położenia:

- BNG (British)
- ETRS-TM35FIN (Finnish)
- KKJ (Finnish)
- IG (Irish)
- RT90 (Swedish)
- SWEREF 99 TM (Swedish)
- CH1903 (Swiss)
- UTM NAD27 (Alaska)
- UTM NAD27 Conus
- UTM NAD83
- NZTM2000 (New Zealand)



UWAGA: Niektóre formaty położenia nie mogą być używane na obszarach na północ od 84° i na południe od 80° lub poza krajami, do których są przeznaczone. Jeśli znajdujesz się poza dozwolonym obszarem, współrzędne Twojej lokalizacji nie mogą być wyświetlane na ekranie urządzenia.

3.16.2. Ustawianie deklinacji

Aby zapewnić prawidłowe odczyty kompasu, ustaw dokładną wartość deklinacji.

Tradycyjne mapy papierowe są oparte na kierunku północy geograficznej. Kompas wskazuje północ magnetyczną, czyli miejsce nad Ziemią, w którym skupiają się linie sił jej pola magnetycznego. Ponieważ północ magnetyczna i geograficzna nie znajdują się w tym samym miejscu, w kompasie musisz ustawić deklinację. Deklinacja to kąt pomiędzy północą magnetyczną a geograficzną.

Wartość deklinacji jest podana na większości map. Lokalizacja północy magnetycznej zmienia się co rok, więc najbardziej precyzyjne i aktualne informacje o wartości deklinacji znajdują się w witrynach takich jak www.magnetic-declination.com.

Mapy do biegów na orientację w terenie są sporządzane względem północy magnetycznej. Jeśli używasz mapy do biegów na orientację, musisz wyłączyć korektę deklinacji. W tym celu ustaw wartość deklinacji na 0 stopni.

Wartość deklinacji możesz ustawić w obszarze **Ustawienia**, wybierając opcję **Nawigacja » Deklinacja**.

3.16.3. Jednostka kompasu

Jednostkę kompasu można ustawić na stopnie lub tysięczne cala. Aby zmienić jednostkę kompasu, wybierz opcję **Jednostka kompasu** w ustawieniach kompasu.

4. Konfiguracja nurkowania

Wszystkie ustawienia związane z nurkowaniem można znaleźć po naciśnięciu dolnego przycisku. Wszystkie ustawienia nurkowania są specyficzne dla danego trybu. Zmiany wprowadzone w ustawieniach algorytmu, gazach lub alarmach dotyczą tylko wybranego trybu nurkowania i nie wpływają na inne tryby.

4.1. Ekran Powierz. i opcje nurkowania

Ekran Powierz. jest taki sam dla wszystkich trybów nurkowania, ale każdy tryb ma kilka właściwych dla siebie opcji, które można dostosować do potrzeb nurkowania.

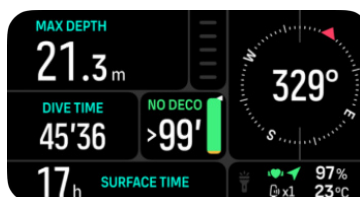
Zestaw ikon pojawia się na ekranie Powierz. w zależności od tego, czego nurek używa w danym trybie nurkowania, np. tętno, czujnik Tank POD i GPS. Na wyświetlaczu mogą być widoczne następujące elementy:

- Maksymalna głębokość z poprzedniego nurkowania
- Czas nurkowania z poprzedniego nurkowania
- Czas na powierzchni
- Ikona Tank POD, jeśli jest połączony i aktywny
- Sygnał GPS, jeśli jest włączony
- Ikona pasa do pomiaru tętna, jeśli jest włączony
- Pozostała wartość procentowa baterii
- Temperatura
- Zawartość okna przełączania

Sygnał GPS: Ikona strzałki (podłączony odbiornik GPS) miga w kolorze szarym podczas wyszukiwania, a po znalezieniu sygnału zmienia kolor na zielony. Zalecamy odczekanie, aż ikona GPS zmieni kolor na zielony przed wskoczeniem do wody, aby uzyskać dokładną lokalizację GPS.

Tętno: Ikona serca miga na szaro podczas wyszukiwania, a po znalezieniu sygnału zmienia kolor na zielony. Zobacz 3.10.1. *Parowanie czujnika tętna.*

Tank POD: ikona butli jest widoczna tylko wtedy, gdy czujnik Tank POD jest sparowany z gazem.



4.2. Automatyczne rozpoczęcie nurkowania

Suunto Nautic ma funkcję automatycznego rozpoczęcia, która rozpoznaje wzrost ciśnienia i kontakt z wodą. Urządzenie wchodzi w stan nurkowania z ekranu Powierz. lub z dowolnego innego ekranu urządzenia:

- W kontakcie z wodą i ciśnieniem bezwzględny równy ustawionej głębokości rozpoczęcia nurkowania (domyślna głębokość rozpoczęcia wynosi 1,2 m / 4 stopy).

- Bądź też jeśli nie można rozpoznać kontaktu z wodą, ale ciśnienie bezwzględne jest równe ustawionej głębokości rozpoczęcia nurkowania (domyślna głębokość rozpoczęcia wynosi 1,2 m / 4 stopy) + 1,8 m (5,9 stopy).

Nurkowanie kończy się automatycznie po upływie ustawionego czasu Godz. zakończ. nurk. (domyślnie 5 minut):

- W kontakcie z wodą i ciśnieniem bezwzględnym równym lub mniejszym niż ustawiona głębokość rozpoczęcia nurkowania (domyślna głębokość rozpoczęcia wynosi 1,2 m / 4 stopy).
- Bądź też jeśli nie można rozpoznać kontaktu z wodą, ale ciśnienie bezwzględne jest równe lub mniejsze niż ustawiona głębokość rozpoczęcia nurkowania (domyślna głębokość rozpoczęcia wynosi 1,2 m / 4 stopy) + 1,8 m (5,9 stopy).

W przypadku zanurzenia z dowolnego ekranu niezwiązanego z nurkowaniem Suunto Nautic automatycznie przechodzi w tryb nurkowania, który skonfigurowano ostatnio.



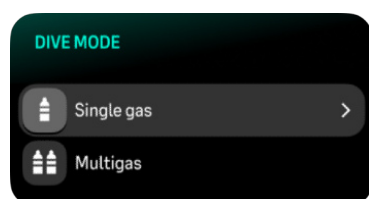
UWAGA: Głęb. rozpoczęcia nurk. można zdefiniować w części Ustawienia nurkowania.



OSTRZEŻENIE: Automatyczne rozpoczęcie nurkowania jest funkcją zapobiegawczą. Zalecamy zawsze potwierdzanie ustawień gazu i nurkowania przed nurkowaniem.

4.3. Tryby nurkowania

Suunto Nautic ma dwa tryby nurkowania z akwalungiem ze wstępnie zdefiniowanymi ustawieniami umożliwiającymi przygotowanie się do określonego rodzaju nurkowania.



Jeden gaz:

Ten tryb nurkowania najlepiej nadaje się do bezdekompresyjnego nurkowania rekreacyjnego z użyciem tylko jednego gazu, powietrza lub nitroksu.

- Jeden aktywny gaz, do pięciu wyłączonych gazów
- Mieszanki powietrzne lub nitroksowe
- Parowanie Tank POD z aktywnym gazem

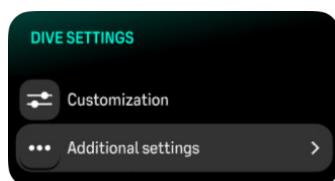
Wiele gazów:

Ten tryb nurkowania najlepiej nadaje się do nurkowania technicznego z użyciem wielu gazów.

- Do pięciu włączonych i wyłączonych gazów
- Powietrze, nitroks i trymiks
- Parowanie Tank POD z wieloma gazami

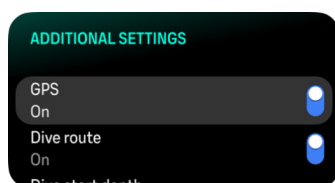
4.4. Ustawienia nurkowania

Dostęp do opcji **Dodatkowe ustawienia** można uzyskać, przewijając w dół na ekranie Powierz.



GPS

Aby śledzić punkt początkowy i końcowy nurkowania oraz uzyskać dokładniejszą trasę nurkowania, należy włączyć GPS w obszarze Ustawienia nurkowania. Przed rozpoczęciem nurkowania należy upewnić się, że ikona strzałki GPS zmieni kolor na zielony na ekranie poprzedzającym ekran nurkowania, aby uzyskać dokładną lokalizację.



Za pomocą Suunto Nautic można śledzić trasę nurkowania. Śledzenie podwodnej trasy opiera się na GPS, akcelerometrze, żyroskopie, magnetometrze i czujniku ciśnienia. Algorytm został opracowany przy użyciu dużej ilości danych z rzeczywistych nurkowań, analizy danych i uczenia maszynowego.

Aby śledzić podwodną trasę podczas nurkowania, należy włączyć zarówno ustawienia GPS, jak i Trasa nurkowania. Trasa nurkowania nie jest widoczna na komputerze nurkowym. Zostanie on zsynchronizowany z rejestrem nurkowań w aplikacji Suunto po połączeniu z telefonem komórkowym.

Należy pamiętać, że sygnał trasy nurkowania może ulec pogorszeniu w następujących sytuacjach: w środowiskach napowietrznych, takich jak jaskinie lub wraki, kryte baseny lub przy słabym lub nieistniejącym sygnale GPS.



UWAGA: Synchronizacja trasy nurkowania z aplikacją Suunto może zająć trochę czasu ze względu na dużą ilość danych.

Głęb. rozpoczęcia nurk.

Ustawia próg głębokości dla rozpoczęcia i zakończenia nurkowania. Domyślna głębokość wynosi 1,2 m (4 stopy), a maksymalna – 3,0 m (9,8 stopy).

Godz. zakończ. nurk.

Po zejściu na głębokość płytszą niż ustawiona głębokość rozpoczęcia nurkowania, Suunto Nautic rozpocznie obliczanie czasu, który upłynął na powierzchni. Żądany czas można ustawić w sekcji Godz. zakończ. nurk.. Po upływie tego czasu nurkowanie kończy się automatycznie. Jeśli nurek kontynuuje nurkowanie przed ustawionym czasem zakończenia, nurkowanie jest kontynuowane. Czas można określić w zakresie od 1 do 10 minut. Ustawienie domyślne to 5 minut.



PORADA: Czas zakończenia można wydłużyć, jeśli na przykład nurek jest instruktorem i musi komunikować się na powierzchni w trakcie nurkowania. Skrócenie czasu zakończenia pozwoli szybciej zobaczyć podsumowanie nurkowania.



UWAGA: Wyjście na powierzchnię i ponowne zanurkowanie przed upływem ustawionego czasu zakończenia traktowane jest przez Suunto Nautic jako jedno nurkowanie.

Typ wody

Wybierz rodzaj wody, w której nurkujesz. Możesz wybrać słodką wodę, słoną wodę lub domyślny standardowy pomiar głębokości, opcja EN13319.

4.5. Kluczowe informacje podczas nurkowania

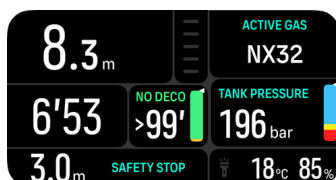
Podczas nurkowania urządzenie wyświetla następujące informacje:

Informacje o dekompresji:

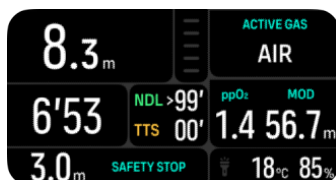
Obszar dekompresji na ekranie jest stały i pokazuje następujące dane w następujących sytuacjach:

Limit bezdekompresyjny (NDL): Pokazuje czas w minutach pozostały na bieżącej głębokości do momentu, gdy wymagane będą obowiązkowe przystanki dekompresyjne. Jeśli czas NDL przekracza 99 minut, wyświetlany jest jako >99. Gdy czas NDL wynosi 5 minut lub mniej, uruchamiany jest obowiązkowy alarm, a obszar wyświetlacza pozostaje podświetlony do momentu jego usunięcia lub zastąpienia informacjami o dekompresji.

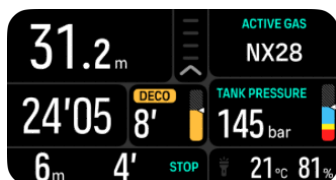
Więcej informacji na temat obowiązkowych alarmów — zobacz 7.1. *Obowiązkowe alarmy nurkowania.*



 **UWAGA:** Można dostosować to pole, aby jednocześnie wyświetlać wartości NDL i TTS. Patrz 4.8. *Dostosowanie okna przełącznika.*

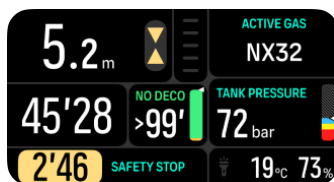


Czas dekompresji: w przypadku przekroczenia czasu NDL uruchomiony zostaje alarm, a czas NDL zostaje zastąpiony optymalnym czasem wynurzenia w minutach (TTS). Pojawi się odznaka Deco, a w polu stop pojawi się następny przystanek dekompresyjny lub wartość górnego pułapu, w zależności od profilu dekompresji. Uruchamiany jest również alarm, który można potwierdzić, naciskając dowolny przycisk. Więcej informacji o nurkowaniu dekompresyjnym — zobacz *Nurkowania dekompresyjne.*

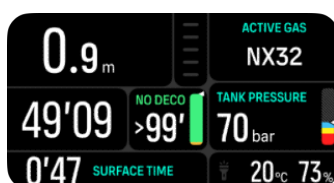


Obszar przystanku: Jeśli podczas nurkowania wymagany jest przystanek bezpieczeństwa lub przystanek dekompresyjny, w oknie zostanie wyświetlony licznik czasu przystanku odliczający wymagany czas przystanku w minutach i sekundach. Zakres głębokości przystanku zostanie wskazany w obszarze głębokości. Po zakończeniu przystanku wyświetli się Przyst. wykonany.

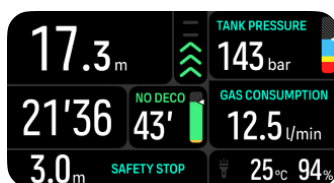
Czas przystanku bezpieczeństwa można ustawić na 3, 4 lub 5 minut (domyślnie 3 minuty) w ustawieniach algorytmu.



Czas na powierzchni: podczas wynurzania obszar przystanku zostaje zastąpiony licznikiem czasu na powierzchni. Pokazuje on czas, który upłynął pomiędzy wynurzeniem się na powierzchnię z nurkowania a rozpoczęciem zanurzenia do kolejnego nurkowania. Pokazuje czas w minutach i sekundach do jednej godziny. Powyżej jednej godziny czas jest wyświetlany w godzinach i minutach do 24 godzin, następnie w godzinach do siedmiu dni, a następnie tylko w dniach.



Prędkość wynurzania: Podczas nurkowania pasek na środku ekranu wskazuje prędkość wynurzania. Jeden odcinek wykresu odpowiada prędkości 2 m (6,6 ft) na minutę.



Kolor paska ma następujące znaczenie:



- **Szary** wskazuje, że prędkość wynurzania jest prawidłowa, nieprzekraczająca 2 m (6,6 ft) na minutę
- **Zielony** wskazuje, że prędkość wynurzania wynosi od 4 m (13 ft) na minutę do 8 m (26 ft) na minutę
- **Żółty** wskazuje, że prędkość wynurzania wynosi ponad 8 m (26 ft) na minutę
- **Czerwony** wskazuje, że prędkość wynurzania wynosi 10 m (33 ft) na minutę
- **Czerwone podświetlenie** wskazuje, że prędkość wynurzania przekracza 10 m (33 ft) na minutę przez 5 sekund lub dłużej

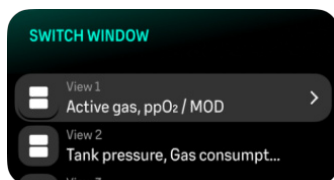
⚠ OSTRZEŻENIE: NIE WOLNO PRZEKRACZAĆ MAKSYMALNEJ PRĘDKOŚCI WYNURZANIA!
Zbyt szybkie wynurzanie grozi doznaniem obrażeń. W przypadku przekroczenia maksymalnej zalecanej prędkości wynurzania należy zawsze wykonać obowiązkowe i zalecane przystanki bezpieczeństwa.

4.6. Okno przełączania dotyczące nurkowania z akwalungiem

Okno przełączania z lewej strony ekranu nurkowania może zawierać różne rodzaje informacji, które można zmieniać poprzez krótkie naciśnięcia przycisku OK.

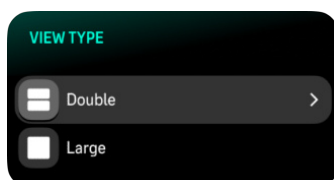
Informacje wyświetlane w oknie przełączania można dostosować w obszarze **Ustawienia nurkowania > Personalizacja > Przełącz okno**.

Lista pokazuje wszystkie widoki aktualnie przypisane do okna przełączania. Wybierz widok, aby go edytować. Opcja dodawania nowego widoku jest dostępna u dołu (chyba że osiągnięto maksymalnie 10 widoków).

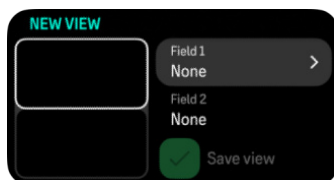


Dodawanie nowego widoku

1. Wybierz typ widoku (duże lub podwójne pole). Po wybraniu nie można zmienić typu widoku.



2. Wybierz pole do przypisania funkcji z dostępnej listy. Powtórz tę czynność dla drugiego pola (jeśli używany jest układ podwójnego pola).



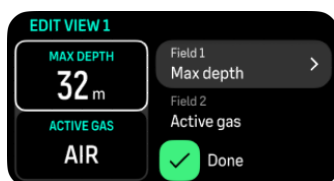
3. Naciśnij **Zapisz widok**, aby potwierdzić.

Niektóre pola, na przykład **Nasylenie tkanek**, **Kompas** i **Stoper**, są dostępne tylko jako duże pola.

Edytowanie widoku

Podczas edycji widoku:

- Typ układu jest stały.
- Pola można zmienić w dowolnym momencie.



- **Usuń widok** zastępuje opcję Zapisz widok.

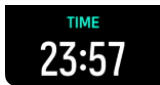
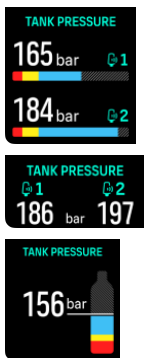
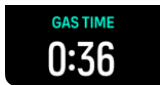
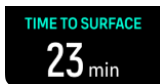


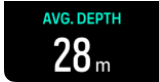
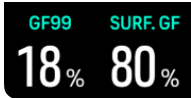
UWAGA: Nie można usunąć widoku, jeśli jest to jedyny widok na liście.

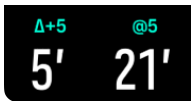
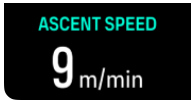
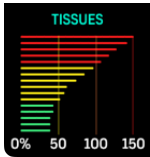
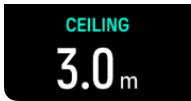
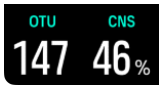


UWAGA: Niektóre wartości mogą pojawić się w oknie przełączania po uruchomieniu alarmu lub zdarzenia, nawet jeśli nie są skonfigurowane jako aktywne pola.

W oknie przełączania można skonfigurować następujące elementy:

Okno przełączania	Zawartość okna przełączania	Objaśnienie
	Maks. głębokość	Maksymalna głębokość osiągnięta podczas bieżącego nurkowania.
	Zegar	Godzina w formacie 12- lub 24-godzinnym, w zależności od formatu czasu ustawionego w ustawieniach Godzina/data.
	Ciśnienie w butli	Ciśnienie w butli w ustawionej jednostce (barach lub PSI) dla aktywnego gazu, jeśli jest połączony z czujnikiem Tank POD.
	Zużycie gazu (L/min. lub cu stopy/min.)	Zużycie gazu odnosi się do zużycia gazu w czasie rzeczywistym podczas nurkowania. Rzeczywiste zużycie gazu jest mierzone w litrach na minutę (stopach sześciennych na minutę) i obliczane dla bieżącej głębokości. Więcej informacji — zobacz 6.3. <i>Zużycie gazu</i> .
	Czas gazu	Czas gazu odnosi się do czasu, przez jaki można pozostać na bieżącej głębokości. Więcej informacji — zobacz 6.4. <i>Czas gazu</i> .
	Czas do wynurzenia (TTS)	Czas do wynurzenia odnosi się do czasu wznoszenia w minutach, potrzebnego do wynurzenia się na powierzchnię z danymi gazami, z uwzględnieniem wszystkich wymaganych przystanków dekompresyjnych.
	Rzeczywisty ppO2 oraz MOD	Bieżące ciśnienie cząstkowe aktywnego gazu. Ciśnienie parcjale to zawartość tlenu w gazie na bieżącej głębokości. Wartość podawana jest zawsze w atmosferach absolutnych (ATA). (1 ATA= 1,013 bara)

Okno przełączania	Zawartość okna przełączania	Objaśnienie
		Jeśli ppO2 przekroczy ustawioną wartość graniczną dla gazu, okno przełączania zmieni kolor na żółty i uruchomi alarm. Jeśli wartość ppO2 przekroczy maksymalną wartość graniczną ciśnienia parcjalnego wynoszącą 1,6, okno przełączania zmieni kolor na czerwony do momentu wynurzenia na poziom płytszy niż głębokość MOD. Maksymalna głębokość operacyjna (MOD) to głębokość, na której ciśnienie parcjalne tlenu (ppO2) w mieszance gazów przekracza wartość uznaną za bezpieczną.
	Średnia głębokość	Średnia głębokość bieżącego nurkowania jest obliczana od momentu przekroczenia głębokości początkowej do zakończenia nurkowania.
	Współczynniki grad.	Wartość współczynnika gradientowego zdefiniowana w ustawieniach Algorytm. Więcej informacji na temat algorytmu nurkowania i współczynników gradientowych — zobacz 8. <i>Ustawienia algorytmu</i> i 8.2. <i>Współczynniki gradientu</i> .
	GF99 / współczynnik gradientu (GF) przy powierzchni	GF99 to bieżący współczynnik gradientu na obecnej głębokości, wyrażony jako procent wartości M komory sterowania. Odzwierciedla związek między ciśnieniem otoczenia a rozpuszczonym azotem w tkankach. Gdy napięcie tkanki jest mniejsze niż wdechowe ciśnienie gazu obojętnego, wyświetla się Wł. gaz. GF99 wyświetla się na żółto po przekroczeniu poziomu GF (wysoki). GF99 wyświetla się na czerwono (ostrzeżenie) na poziomie 100% i pozostaje w tym kolorze dla wszystkich wartości powyżej 100%. Powierz. GF to wartość współczynnika gradientu, którą otrzymałoby się po natychmiastowym wynurzeniu. Jeśli wartość GF99 przekroczy ustawienie GF (wysoki), Powierz. GF wyświetla się na żółto (przestroga). Jeśli wartość GF99 przekracza 100%, Powierz. GF wyświetla się na czerwono (ostrzeżenie).

Okno przełączania	Zawartość okna przełączania	Objaśnienie
	Procedura awaryjna Delta 5 / @ 5	Przewidywana zmiana TTS, jeśli masz pozostać na bieżącej głębokości przez kolejne 5 minut. Przewidywany czas TTS, jeśli pozostaniesz na bieżącej głębokości przez kolejne 5 minut.
	Prędkość wynurzenia	Prędkość wynurzenia w m/min
	Wykres tkanek	Wyświetla napięcie gazu obojętnego w przedziałach tkankowych. Najszybsze tkanki znajdują się na górze, najwolniejsze na dole. Słupki łączą azot i hel; ciśnienie rośnie w prawo. • Zielony = poniżej ciśnienia otoczenia • Żółty = powyżej ciśnienia otoczenia • Czerwony = powyżej limitu wartości M
	Pułap	Gdy wymagane są obowiązkowe przystanki dekompresyjne, w oknie przełączania pojawia się wartość górnego pułapu. Suunto Nautic pokazuje wartość górnego pułapu dekompresji zawsze z poziomu najgłębszego przystanku. Podczas wznoszenia wynurzenie się ponad górny pułap przystanku dekompresji jest niedozwolone. Więcej informacji o nurkowaniu dekompresyjnym — zobacz 9.2. <i>Nurkowania dekompresyjne</i> .
	Aktywny gaz	Obecny aktywny gaz.
	OTU OUN	OTU: Jednostka tolerancji tlenowej (OTU). Jednostka jest wykorzystywana do pomiaru stopnia ogólnoustrojowego zatrucia tlenem, powodowanego przez wydłużoną ekspozycję na wysokie ciśnienia parcjale tlenu. Suunto Nautic ostrzega Cię, gdy dzienny zalecany limit osiągnie wartość 250 (przestroga) i 300 (ostrzeżenie). CNS: Toksyczność tlenowa dla ośrodkowego układu nerwowego. Wartość OUN jest miarą tego, jak długo trwało narażenie na podwyższone ciśnienie parcjale tlenu (ppO2). Jest ona wyświetlana jako procent

Okno przełączania	Zawartość okna przełączania	Objaśnienie
		maksymalnej dopuszczalnej ekspozycji. Suunto Nautic ostrzega Cię, gdy CNS% osiągnie 80% (przestroga) i po przekroczeniu limitu 100% (ostrzeżenie).



UWAGA: Obliczenia dotyczące ekspozycji tlenowej dokonywane są w oparciu o przyjęte obecnie tabele i zasady dotyczące granicznych wartości czasu ekspozycji. Wartości graniczne są oparte na Podręczniku nurkowania NOAA. Wartość procentowa OUN jest obliczana w sposób ciągły w trybie nurkowania, nawet na powierzchni.

Ponadto komputer nurkowy wykorzystuje kilka metod szacowania ekspozycji tlenowej z zachowaniem marginesu bezpieczeństwa. Na przykład:

- Wyświetlane obliczenia dotyczące ekspozycji tlenowej są zaokrąglane do następnej wyższej wartości procentowej.
- Wartości graniczne CNS% do 1,6 bara (23,2 psi).

Monitorowanie OTU jest oparte na długoterminowym dziennym poziomie tolerancji, a prędkość regeneracji jest zmniejszona.

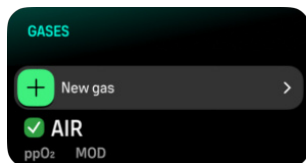
Na powierzchni i po zakończeniu nurkowania wartość OUN zmniejsza się o połowę po 90 minutach. Na przykład, jeśli OUN wynosi 100 po nurkowaniu, 90 minut później spadnie do 50, a następnie po kolejnych 90 minutach — do 25.



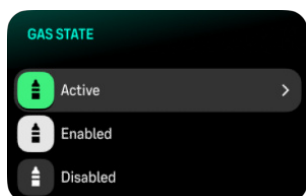
OSTRZEŻENIE: JEŻELI PRZEKROCZONY ZOSTANIE LIMIT ZAWARTOŚCI TLENU, NALEŻY NIEZWŁOCZNIE PODJĄĆ DZIAŁANIA MAJĄCE NA CELU ZREDUKOWANIE EKSPOZYCJI TLENOWEJ. Brak takich działań po otrzymaniu ostrzeżenia o poziomie CNS %/OTU może znacznie zwiększyć ryzyko toksyczności tlenowej, doznania obrażeń lub śmierci.

5. Gazy

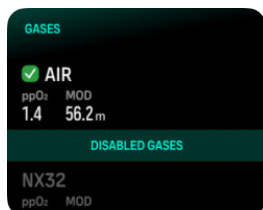
W trybie Jeden gaz i Wiele gazów domyślnym aktywnym gazem jest powietrze. W menu **Gazy** można edytować aktywny gaz lub utworzyć nowy gaz.



Nie można usunąć aktywnego gazu. Aby zmienić aktywny gaz, należy zmodyfikować istniejący gaz lub utworzyć nowy gaz i ustawić stan gazu na aktywny. W przypadku zmiany aktywnego gazu poprzedni gaz zostanie wyłączony (tryb Jeden gaz) lub włączony (tryb Wiele gazów).



W trybie Jeden gaz można mieć tylko jeden aktywny gaz. Podczas tworzenia nowego gazu można wybrać, aby był to aktywny gaz lub zapisać najczęściej używaną mieszankę gazów (np. NX32), aby łatwo ją włączyć, gdy będzie potrzebna.



5.1. Edytuj mieszankę

Podczas nurkowania z mieszankami gazów należy wprowadzić wartości graniczne frakcji tlenu i ciśnienia parcjalego, aby zapewnić dokładne obliczenia azotu i tlenu oraz prawidłową maksymalną głębokość operacyjną (MOD).

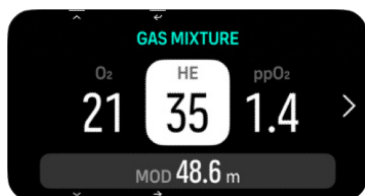
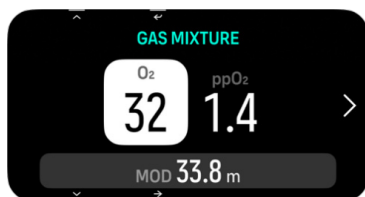
W trybie jednego gazu można edytować procent tlenu (O₂%) aktywnego gazu. Frakcję tlenu można regulować w zakresie od 21% do 100%.

W trybie wielogazowym oprócz tlenu można również edytować frakcję helu (He%). Podczas nurkowania z helem łączna wartość tlenu i helu wynosi zawsze 100%. Frakcję tlenu można regulować w zakresie od 5% do 100%.

Domyślna zawartość procentowa tlenu to 21% (powietrze), a ciśnienie parcjale tlenu (ppO₂) to 1,4 bara.

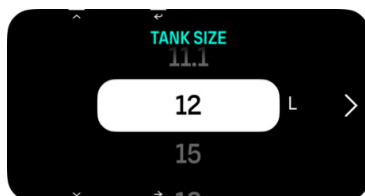
Ustawienie ppO₂ określa MOD, który definiuje limit bezpiecznej głębokości dla wybranego gazu. Wartość ppO₂ można ustawić na 1,0, 1,1, 1,2, 1,3, 1,4, 1,5 lub 1,6 bara.

Ustawienia gazu reguluje się w widoku **Edytuj mieszankę**, wybierając żądaną mieszankę.



 **UWAGA:** Nie należy zmieniać tych wartości, dopóki nie zrozumie się w pełni ich skutków.

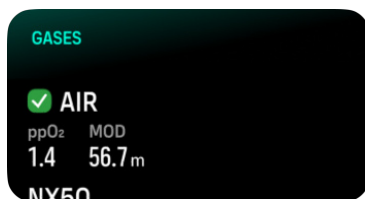
W menu Edytuj mieszankę można również ustawić rozmiar butli. Wartość domyślna to 12 litrów / 80 stóp sześć. Upewnij się, że ustawiony jest odpowiedni rozmiar butli, aby zapewnić prawidłowe obliczanie zużycia gazu podczas nurkowania z Suunto Tank POD.



W menu Edytuj mieszankę można również sparować czujnik Suunto Tank POD. Informacje na temat bezprzewodowego parowania ciśnienia w butli — zobacz 6.1. *Jak zainstalować i połączyć czujnik Suunto Tank POD.*

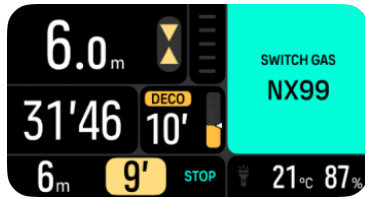
5.2. Nurkowanie z użyciem wielu gazów

Podczas nurkowania w trybie **Wiele gazów**, Suunto Nautic umożliwia zmianę gazu pomiędzy gazami włączonymi w menu **Gazy**. Na liście gazów można mieć maksymalnie pięć gazów, włączonych lub wyłączonych.



 **UWAGA:** Algorytm dekompresji zakłada, że wszystkie włączone gazy są planowane do użycia podczas nurkowania i oblicza wszelkie przystanki dekompresyjne, czas dekompresji i czas do wynurzenia zgodnie z dostępnymi gazami. Należy upewnić się, że wyłączono gazy, których nurek nie zabiera ze sobą.

Podczas wynurzania urządzenie zawsze powiadamia o możliwości zmiany gazu na bardziej odpowiedni dla danej głębokości.



Przykładowo, podczas nurkowania na głębokość 40 m (131,2 stóp) mogą to być:

- Nitroks 26% (1,4 ppO₂) (dno)
- Nitroks 50% (1,6 ppO₂) (gaz dekompresyjny)
- Nitroks 99% (1,6 ppO₂) (gaz dekompresyjny)

W trakcie wynurzania komputer nurkowy powiadamia o możliwości zmiany gazu na głębokości 22 m (72 ft) oraz 6 m (20 ft) według maksymalnej głębokości operacyjnej (MOD) dopuszczalnej dla danego gazu. Powiadomienie o przełączeniu gazu pojawi się w oknie przełączenia, a naciśnięcie dowolnego przycisku spowoduje otwarcie listy gazów z zalecanym gazem w pierwszej kolejności. Należy potwierdzić nowy gaz, naciskając środkowy przycisk. Można też odrzucić zalecaną zmianę gazu. Spowoduje to zignorowanie sugerowanego gazu do następnej możliwej MOD włączonego gazu.

Po zakończeniu nurkowania gaz z najniższą wartością O₂ będzie aktywnym gazem do następnego nurkowania.

6. Bezprzewodowe monitorowanie ciśnienia w butli

Suunto Nautic może być używany z Suunto Tank POD do bezprzewodowej transmisji informacji o ciśnieniu w butli i zużyciu gazu do komputera nurkowego. Suunto Nautic jest kompatybilny tylko z nadajnikami Suunto Tank POD. Czujnik Suunto Tank POD przesyła dane przy użyciu pasma 123 kHz. Komunikacja z czujnika Tank POD do komputera nurkowego jest jednokierunkowa, co oznacza, że komputer nurkowy nie wysyła żadnych informacji do czujnika Tank POD.

Włączone funkcje, gdy Suunto Nautic jest sparowany z Suunto Tank POD:

- Ciśnienie w butli z maksymalnie 5 butlami z gazem
- Rzeczywiste zużycie gazu dla aktywnego gazu (L/min. lub cu stopy/min.)
- Pozostały czas aktywnego gazu
- Konfigurowalne alarmy ciśnienia w butli
- Alarm przełącznika butli podczas nurkowania z konfiguracją boczną
- Rejestrowanie początku, końca i używanego ciśnienia
- Rejestrowanie średniego zużycia gazu dla każdego gazu z czujnikiem Tank POD
- Jednostki w barach lub PSI

6.1. Jak zainstalować i połączyć czujnik Suunto Tank POD

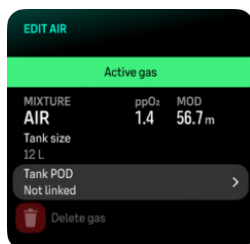
Aby zainstalować i połączyć Suunto Tank POD, należy:

1. Zainstalować Tank POD zgodnie z instrukcjami zawartymi w *skrótowej instrukcji obsługi Tank POD* lub w *Tank POD user guide*.

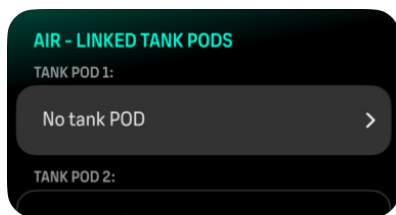


UWAGA: Aby zapewnić najdokładniejsze odczyty ciśnienia w butli, firma Suunto zaleca zainstalowanie Suunto Tank POD po tej samej stronie, po której nosi się Suunto Nautic.

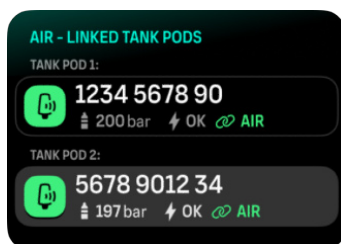
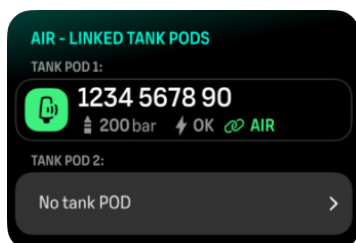
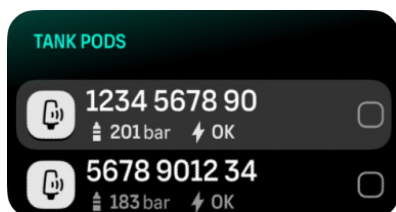
2. W menu **Gazy** wybrać gaz, który ma być połączony z Tank POD.
3. Przejść do widoku **Edytuj mieszankę** i przewinąć do ustawienia Tank POD.



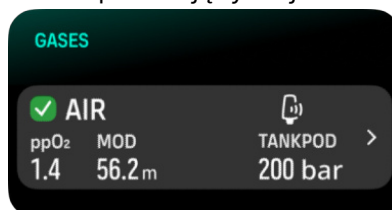
4. Jeśli nurkujesz z jedną butlą, dodaj swój Tank POD do pozycji „Tank POD” i przejdź do kroku 5. Jeśli nurkujesz z konfiguracją boczną i musisz połączyć drugi Tank POD z tym samym gazem, postępuj zgodnie z tą samą procedurą dla pozycji „Tank POD 2”.



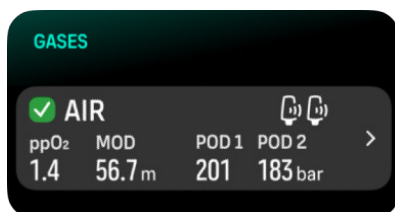
5. Upewnić się, że czujnik Tank POD został aktywowany i znajduje się w zasięgu. Wybrać numer seryjny swojego czujnika Tank POD z listy.



W przypadku połączenia czujnika Tank POD z kilkoma gazami należy pamiętać, aby sprawdzić przed nurkowaniem, czy wybrano odpowiedni aktywny gaz i czy czujnik Tank POD jest połączony. Widoki główne nurkowania pokazują tylko jedno ciśnienie w butli



odpowiadające gazowi aktywnemu.



⚠️ OSTRZEŻENIE: Jeżeli z czujników Tank POD korzysta kilku nurków, przed rozpoczęciem nurkowania należy zawsze sprawdzić, czy numer czujnika POD wybranego gazu odpowiada numerowi seryjnemu na czujniku POD.

 **UWAGA:** Numer seryjny znajduje się na metalowej podstawie, a także na pokrywie czujnika Tank POD.

Powtórzyć procedurę dla dodatkowych czujników Tank POD i wybrać odpowiedni gaz dla każdego czujnika POD.

Aby dokonać odłączenia i usunąć Tank POD z określonego gazu, należy:

1. Wybrać gaz, z którego ma zostać usunięty Tank POD w menu **Gazy**.
2. Wybrać czujnik Tank POD, który ma zostać usunięty (sprawdzić numer seryjny):
3. Czujnik Tank POD został usunięty z wybranej listy gazów:

Można również odłączyć Tank POD z poziomu menu **Tank POD**.

 **UWAGA:** Czujnik Tank POD można odłączyć tylko wtedy, gdy jest aktywny i nadaje sygnał.

 **UWAGA:** Należy zawsze używać zapasowego analogowego manometru podwodnego jako nadmiarowego źródła informacji o ciśnieniu gazu.

 **UWAGA:** Informacje na temat czujników Suunto Tank POD znajdują się w instrukcji dołączonej do produktu.

6.2. Ciśnienie w butli

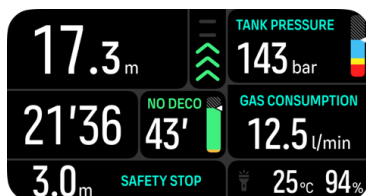
Po połączeniu urządzenia Suunto Nautic z Suunto Tank POD można śledzić ciśnienie w butli w oknie przełączania.

 **UWAGA:** Jeśli czujnik Suunto Tank POD nie został sparowany, ciśnienie w butli w oknie przełączania będzie wskazywać „brak Tank POD”. Jeśli czujnik Tank POD jest sparowany, ale nie są odbierane żadne dane, pole wskazuje - -. Może to oznaczać, że czujnik POD jest poza zasięgiem, butla jest zamknięta lub wyczerpuje się bateria czujnika POD.

 **UWAGA:** Diody LED mogą zakłócać sygnał ciśnienia w butli.

6.3. Zużycie gazu

Rzeczywiste ciśnienie gazu podczas nurkowania można śledzić w oknie przełączania na ekranie urządzenia. Średnie zużycie gazu podczas nurkowania można również sprawdzić w podsumowaniu nurkowania w urządzeniu i aplikacji Suunto.



Dane **Zużycie gazu** na ekranie odnoszą się do zużycia gazu w czasie rzeczywistym podczas nurkowania na danej głębokości. Aby obliczyć osobistą częstość oddechów, Suunto Nautic wykorzystuje minutową objętość oddechową (RMV), która jest objętością gazu przepływającego przez płuca w ciągu minuty, mierzoną w L/min. lub cu stopy/min.. Aby zapewnić dokładne zużycie gazu, należy zdefiniować odpowiedni rozmiar butli z gazem w

menu **Edytuj mieszankę**. Zobacz 5.1. *Edytuj mieszankę*. Domyślny rozmiar butli to zawsze 12 l (80 stóp sześć.).

Wzór na RMV używany w Suunto Nautic do obliczania zużycia gazu podczas nurkowania jest następujący:

Obliczenia opierają się na rzeczywistej głębokości i średniej objętości zużytego gazu (pod ciśnieniem atmosferycznym) obliczonych w zmiennym oknie od 50 do 170 sekund.

$$RMV_{\text{liters/minute}} = -\frac{V_{T2} - V_{T1}}{(1 + (0.1 \times D_{\text{average}}))}$$

V_{gas} (liters)	Objętość gazu pod ciśnieniem atmosferycznym
$RMV_{\text{liters/minute}}$	SAC z kompensacją głębokości
W_1	Czas na początku okna
W_2	Czas na końcu okna
Głębokość (T)	Głębokość
V_{T1}	V_{gas} (liters) na początku okna
V_{T2}	V_{gas} (liters) na końcu okna
G_{average}	Średnia głębokość w oknie czasowym

Do obliczenia objętości gazu Suunto Nautic używa następującego wzoru:

$$V_{\text{gas}} (\text{liters}) = \frac{V_{\text{Tank size}} (\text{liters}) \times P_{\text{Tank}} (\text{bar})}{P_{\text{surface pressure}} (\text{bar})} \times Z_{\text{compressibility factor}} \times T_{\text{temperature correction}}$$

$$Z_{\text{compressibility factor}} = f(P_{\text{Tank}} (\text{bar}), T_{\text{ambient}} (C^{\circ}), P_{O_2}, P_{He_2})$$

$$T_{\text{temperature correction}} = \frac{293.15}{273.15 + T_{\text{ambient}}}$$

Średnie zużycie gazu podczas nurkowania można sprawdzić w podsumowaniu nurkowania. Ta wartość przedstawia średnie zużycie gazu obliczone na podstawie wszystkich wartości zużycia gazu w ciągu nurkowania.



UWAGA: Wartości zużycia w czasie rzeczywistym bazują na danych zgromadzonych w oknie czasowym. Wartość zużycia gazu może nie być widoczna od razu na początku nurkowania. Wartości mogą też być wyższe z powodu zastosowania węża niskociśnieniowego do sterowania pływalnością w KRW lub kombinezonie.



UWAGA: Obliczenia gazu uwzględniają także ściśliwość gazu i zmienność temperatur w celu uzyskania dokładniejszych wartości.

6.4. Czas gazu

Wartość **Czas gazu** w oknie przełączania wskazuje maksymalny czas (w minutach) pozostawania na bieżącej głębokości i wynurzania się na powierzchnię (z prędkością wynurzania 10 m/min) przy ciśnieniu końcowym 35 barów (508 psi). Czas oparty jest na wartości ciśnienia w butli, rozmiarze butli oraz bieżącej częstotliwości oddechów nurka i głębokości.

Czas gazu oblicza się przy użyciu następującego wzoru:

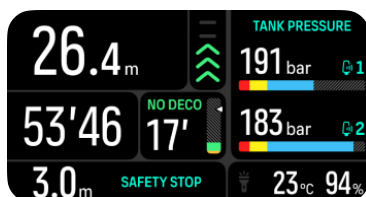
$$T_{gas\ time} = \frac{V_{gas\ (liters)} - V_{gas\ reserve\ (liters)}}{SAC_{liters/minute}}$$



UWAGA: Przystanki bezpieczeństwa i przystanki dekompresyjne nie są uwzględniane w obliczeniach Czas gazu.

6.5. Konfiguracja boczna

Gdy dwa urządzenia Tank POD są połączone z tym samym gazem, ciśnienia w butlach są sumowane i obliczane jako jedna duża butla. Wyświetlane jest tylko zużycie gazu i wartość czasu gazu, obliczane według tych samych wzorów co dla pojedynczej butli. Zakłada się, że obie butle boczne mają równą objętość.



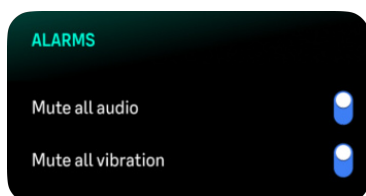
7. Alarm nurkowania

Suunto Nautic ma kodowane kolorami obowiązkowe ostrzeżenia. Są one wyraźnie pokazywane na wyświetlaczu i towarzyszy im alarm dźwiękowy oraz wibracyjny, chyba że dźwięk lub wibracje są wyciszone. Ostrzeżenia są zawsze czerwone i są to zdarzenia krytyczne, które zawsze wymagają natychmiastowego działania. Można zignorować dźwięk i wibracje, ale ostrzeżenie pozostanie czerwone, dopóki sytuacja nie zostanie rozstrzygnięta.

W urządzeniu Suunto Nautic można również zdefiniować własne alarmy i ustawić preferowany dźwięk, wibracje oraz wygląd.

Wyciszenie dźwięku i wibracji

Alarmy dźwiękowe i wibracyjne można wyciszyć, przewijając w dół menu Alarmy i wybierając opcję **Wycisz wszystkie dźwięki** lub **Wycisz wszystkie wibracje**. Alarmy i powiadomienia będą nadal wyświetlane na ekranie, nawet jeśli wyciszysz dźwięk lub wibracje.

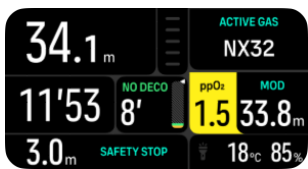
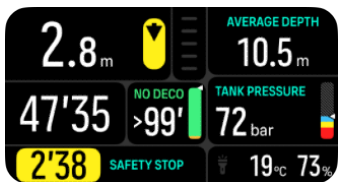
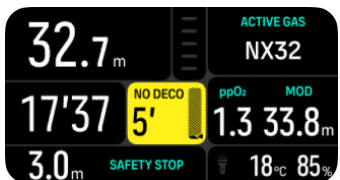


7.1. Obowiązkowe alarmy nurkowania

Poniższa tabela przedstawia wszystkie obowiązkowe ostrzeżenia, które mogą pojawić się podczas nurkowania. W tabeli można znaleźć przyczynę alarmu i rozwiązanie problemu.

Jeśli jednocześnie wystąpi kilka alarmów, wyświetlony zostanie błąd o najwyższym priorytecie. Po potwierdzeniu pierwszego alarmu przez naciśnięcie dowolnego przycisku pojawi się następny.

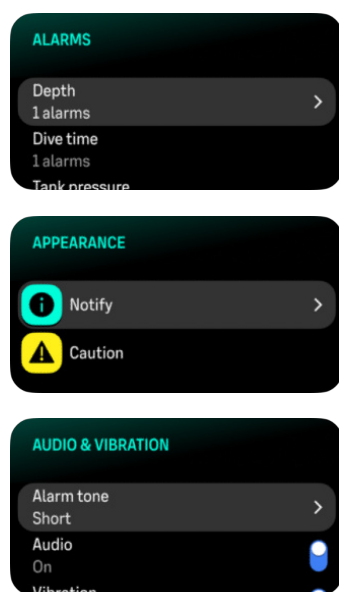
Alarm	Objaśnienie	Jak usunąć alarm?
	Prędkość wynurzenia przekracza bezpieczną prędkość wynoszącą 10 m (33 stopy) na minutę przez pięć sekund lub dłużej.	Należy trzymać się zielonych wskaźników prędkości wynurzenia. Monitorować pod kątem objawów choroby dekompresyjnej. Zachować ostrożność podczas przyszłych nurkowań.
	Górny pułap dekompresji przekroczony o więcej niż 0,6 m (2 stopy) podczas nurkowania dekompresyjnego.	Zejdźcie głębiej niż wyświetlana wartość górnego pułapu.

Alarm	Objaśnienie	Jak usunąć alarm?
	Ciśnienie parcjalne tlenu przekracza maksymalny poziom (>1,6).	Należy natychmiast się wynurzyć lub zmienić na gaz o niższej zawartości procentowej tlenu.
	Ciśnienie parcjalne tlenu przekracza ustawiony poziom dla gazu.	Należy natychmiast się wynurzyć lub zmienić na gaz o niższej zawartości procentowej tlenu.
	Poziom toksyczności tlenowej dla ośrodkowego układu nerwowego (OUN-CNS) przy limicie 80% lub 100%.	Przełączyć na gaz o niższym ppO2 lub wynurzyć się na płytszy poziom (w ramach górnego pułapu dekompresji).
	Osiągnięto 80% lub 100% zalecanego dziennego limitu tolerancji tlenowej.	Przełączyć na gaz o niższym ppO2 lub wynurzyć się na płytszy poziom (w ramach górnego pułapu dekompresji).
	Ciśnienie w butli jest niższe niż 50 barów (725 psi).	Zmienić gaz na wyższe ciśnienie lub wynurzyć się na głębokość przystanku bezpieczeństwa i zakończyć nurkowanie.
	Wyjście poza okno przystanku bezpieczeństwa.	Pozostawać w oknie przystanku bezpieczeństwa (3 m–6 m).
	NDL wynosi mniej niż 5 minut.	Wynurzyć się na mniejszą głębokość, aby uniknąć obowiązkowych przystanków dekompresyjnych.
	Górny pułap dekompresji został przekroczony na dłużej niż 3 minuty, a przystanek dekompresyjny został pominięty.	Zanurzyć się na głębokość górnego pułapu wskazaną w oknie przełączania.

7.2. Konfigurowalne przez użytkownika alarmy nurkowania

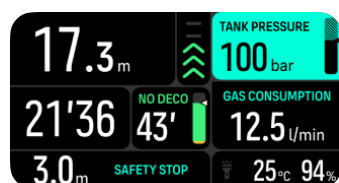
Oprócz obowiązkowych alarmów dostępne są dodatkowe, konfigurowalne przez użytkownika alarmy ciśnienia w butli, głębokości, czasu nurkowania, NDL, czasu gazu i przełączania na boczną konfigurację butli. Do każdego alarmu można ustawić krótki lub długi sygnał dźwiękowy lub wyłączyć wszystkie sygnały dźwiękowe. Oprócz opcji dźwiękowej można również wybrać sygnał wibracyjny lub włączyć samą wibrację, aby zrezygnować z alarmu dźwiękowego.

Oprócz opcji dźwiękowych i wibracyjnych można wybrać jedną z dwóch różnych opcji wyglądu: Powiadom (cyjan) lub Przestroga (żółty). Można zdefiniować maksymalnie pięć alarmów dla każdego konfigurowalnego alarmu, a po pojawieniu się alarmu można go usunąć, naciskając dowolny przycisk.



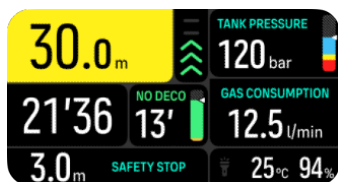
Ciśnienie w butli

Alarm ciśnienia w butli można ustawić na dowolną wartość z zakresu 51-360 barów (725-5221 psi). Obowiązkowy alarm 50 barów (725 psi) jest ustawiony na stałe i nie można go zmienić. Alarmy ciśnienia w butli są przydatne do powiadamiania użytkownika o osiągnięciu ciśnienia nawrotu.



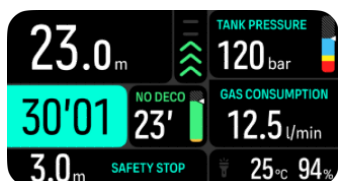
Głębokość

Można zdefiniować alarm głębokości w zakresie od 3,0 m do 199,0 m. Alarmy głębokości są wygodne, zwłaszcza podczas nurkowania swobodnego, ponieważ powiadamiają o różnych jego fazach. Można również ustawić alarm głębokości, który powiadomi o osiągnięciu osobistej wartości granicznej głębokości podczas nurkowania.



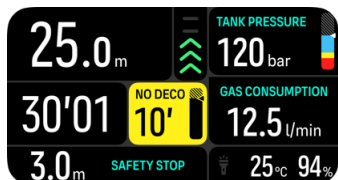
Czas nurkowania

Alarmy czasu nurkowania mogą być definiowane w minutach i sekundach do maksymalnie 99 minut.



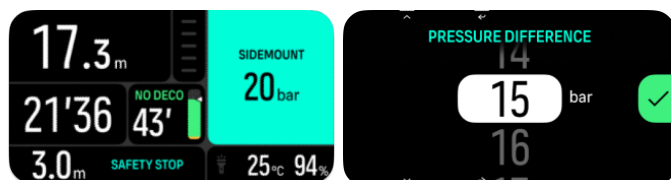
NDL

Alarmy limitu bezdekompresyjnego (NDL) można zdefiniować w celu ostrzegania o określonym limicie NDL lub o niskim limicie czasu NDL.



Boczne mocowanie

Jeśli z tym samym gazem sparowano 2 urządzenia Tank POD, można zdefiniować różnicę ciśnień, aby urządzenie informowało o konieczności zmiany butli. Próg różnicy ciśnień można ustawić w zakresie od 5 do 70 bar (73–1015 psi). Gdy różnica ciśnień osiągnie ustawioną wartość graniczną, w oknie przełączania pojawi się ostrzeżenie.



UWAGA: Gdy jedno z ustawień **wycisz wszystko** jest włączone, indywidualne ustawienia dźwięku lub wibracji na stronie ustawień dźwięku i wibracji każdego alarmu zostaną wyłączone i zastąpione przez ustawienie **wycisz wszystko**. Jeśli wyłączysz ustawienie wyciszenia wszystkiego, oryginalne ustawienia indywidualne będą ponownie obowiązywać.

8. Ustawienia algorytmu

Rozwój modelu dekompresyjnego Suunto wywodzi się z lat 80. XX wieku, kiedy to firma Suunto wdrożyła model Bühlmanna oparty na wartościach M w Suunto SME. Od tamtego czasu nieustannie prowadzone są badania wspierające rozwój zarówno z udziałem firmowych, jak i zewnętrznych ekspertów.

8.1. Algorytm Bühlmann 16 GF

Algorytm dekompresji Bühlmanna został opracowany przez szwajcarskiego lekarza dr Alberta A. Bühlmanna, który badał teorię dekompresji od 1959 roku. Algorytm dekompresji Bühlmanna to teoretyczny model matematyczny opisujący sposób, w jaki gazy obojętne wnikają do organizmu ludzkiego i opuszczają organizm wraz ze zmianą ciśnienia otoczenia. W ciągu wielu lat opracowano kilka wersji tego algorytmu, które przyjęli różni producenci komputerów nurkowych. Suunto Nautic wykorzystuje algorytm nurkowania Bühlmann 16 GF firmy Suunto oparty na modelu Bühlmann ZHL-16C, dla którego zaimplementowaliśmy własny kod. Algorytm można modyfikować za pomocą współczynników gradientowych, aby ustawić poziom konserwatyzmu.



UWAGA: *Ponieważ każdy model dekompresji jest czysto teoretyczny i nie monitoruje faktycznego stanu organizmu nurka, żaden z tych modeli nie może zagwarantować całkowitego wyeliminowania ryzyka wystąpienia choroby dekompresyjnej (DCS). Wybierając odpowiednie współczynniki gradientowe dla danego nurkowania, należy zawsze brać pod uwagę czynniki osobiste, planowane nurkowanie i szkolenie nurkowe.*

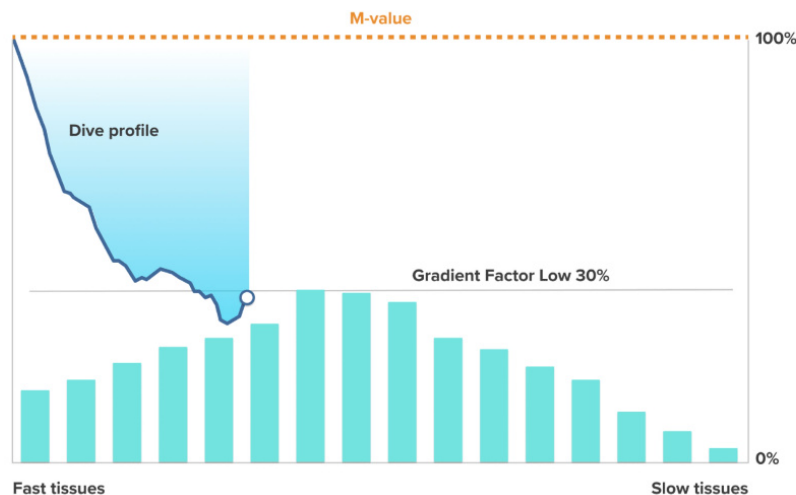
8.2. Współczynniki gradientu

Współczynnik gradientu (GF) to parametr umożliwiający tworzenie różnych poziomów konserwatyzmu. Współczynniki GF dzielą się na dwa oddzielne parametry: współczynnik gradientu niski i współczynnik gradientu wysoki.

Korzystając ze współczynników GF z algorytmem Bühlmanna, można ustawić margines bezpieczeństwa dla nurkowania – polega to na zwiększeniu konserwatyzmu kontroli, gdy różne przedziały tkankowe osiągają dopuszczalną wartość M. Współczynnik gradientu jest definiowany jako procent gradientu wartości M i definiowany w zakresie od 0% do 100%.

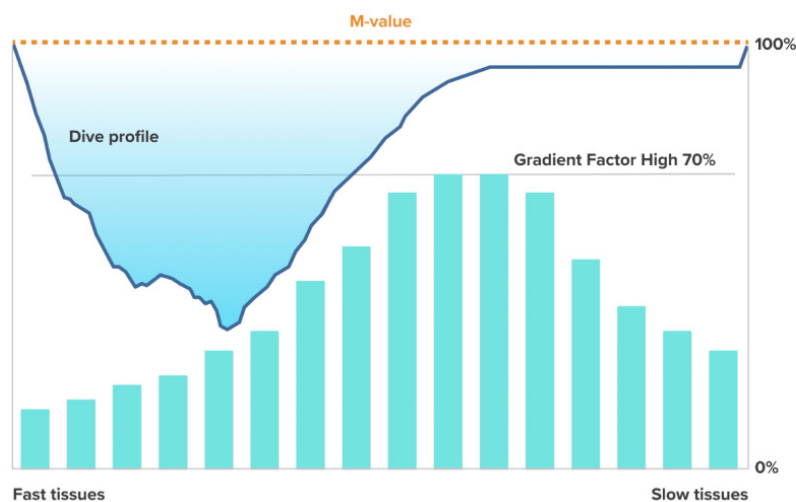
Często używaną kombinacją jest GF (niski) 30% i GF (wysoki) 70% (zapisywane również jako GF 30/70). Ustawienia te oznaczają, że pierwszy przystanek nastąpi, gdy wiodąca tkanka osiągnie 30% wartości M. Im niższa jest pierwsza wartość, tym węższy jest margines nadmiernego nasycenia tkanek. Na skutek tego pierwszy przystanek będzie wymagany przy większej głębokości. Współczynnik gradientu równy 0% oznacza linię ciśnienia otoczenia, a współczynnik gradientu równy 100% oznacza linię wartości M.

Na poniższej ilustracji współczynnik GF (niski) ustawiono na 30%, zaś wiodące przedziały tkankowe reagują na 30-procentowy limit wartości M. Przy tej głębokości ma miejsce pierwszy przystanek dekompresyjny.

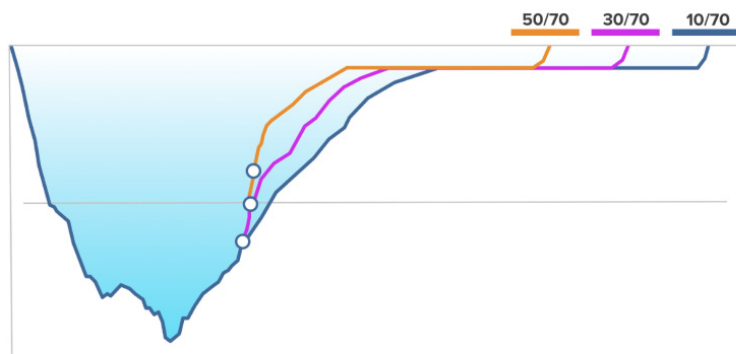


Wraz z wynurzaniem współczynnik GF przechodzi od wartości 30% do 70%. GF 70 oznacza ilość dozwolonego nadmiernego nasycenia tkanek przy wychodzeniu na powierzchnię. Im niższa jest wartość GF (wysoki), tym dłuższy będzie przystanek płytki potrzebny do desaturacji przed wynurzeniem. Na poniższej ilustracji współczynnik GF (wysoki) ustawiono na 70%, zaś wiodące przedziały tkankowe reagują na 70-procentowy limit wartości M.

Na tym etapie można powrócić na powierzchnię i zakończyć nurkowanie.

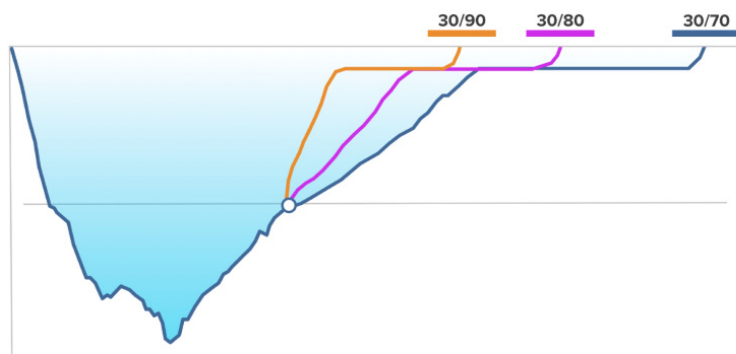


Znaczenie % GF (niski) dla profilu nurkowania przedstawiono na poniższej ilustracji. Pokazano, w jaki sposób % GF (niski) określa głębokość, na której wynurzanie zostaje spowolnione, oraz głębokość pierwszych przystanków dekompresyjnych. Na ilustracji przedstawiono, jak różne wartości % GF (niski) zmieniają głębokość pierwszego przystanku. Im wyższa jest wartość % GF (niski), tym płytsza będzie głębokość pierwszego przystanku.



UWAGA: Jeśli wartość % GF (niski) jest zbyt niska, niektóre tkanki mogą być nadal nagażowane podczas pierwszego przystanku.

Znaczenie współczynników % GF (wysoki) dla profilu nurkowania przedstawiono na poniższej ilustracji. Pokazano, w jaki sposób % GF (wysoki) wpływa na czas dekompresji spędzony na płytkim etapie nurkowania. Im wyższa jest wartość % GF (wysoki), tym krótszy jest łączny czas nurkowania oraz mniej czasu nurek spędza na płytkiej głębokości. Jeśli wartość % GF (wysoki) będzie niższa, nurek spędzi więcej czasu na płytkiej głębokości, zaś łączny czas nurkowania się wydłuży.

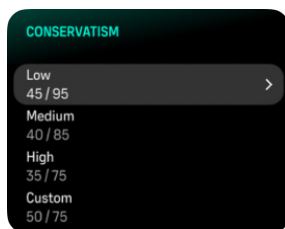


Współczynnik gradientu można dostosować. Domyślne ustawienie ostrożności w Suunto Nautic jest ustawione na średnie (40/85). Można dostosować ustawienia, aby były bardziej agresywne lub bardziej konserwatywne niż wartość domyślna. Należy wybrać jeden ze wstępnie ustawionych poziomów lub ustawić własny poziom.

Wstępnie ustawione wartości są następujące:

- Niski: 45/95
- Średni: 40/85 (domyślnie)
- Wysoki: 35/75

W przypadku nurkowań rekreacyjnych wysokie ustawienie konserwatyzmu (35/75) zapewnia większy bufor pozwalający uniknąć wymagań dekompresji. Niskie ustawienie konserwatyzmu (45/95) zapewnia więcej czasu NDL, ale także niższy bufor, więc jest to bardziej agresywne ustawienie.



Istnieje kilka czynników ryzyka, które mogą wpływać na podatność nurka na chorobę dekompresyjną, takich jak stan zdrowia i zachowanie. Czynniki te różnią się w zależności od osoby i od dnia.

Czynniki ryzyka osobistego, które mogą zwiększać prawdopodobieństwo wystąpienia choroby dekompresyjnej, są następujące:

- ekspozycja na niską temperaturę — temperatura wody poniżej 20°C (68°F)
- poziom sprawności fizycznej poniżej przeciętnej
- wiek, szczególnie powyżej 50 lat
- zmęczenie (zbyt intensywne ćwiczenia, brak snu, wyczerpujące podróże)
- odwodnienie (wpływa na krążenie i może spowolnić desaturację)
- stres
- ciasno dopasowany sprzęt (może spowolnić desaturację)
- otyłość (BMI wskazujące na otyłość)
- otwór w przegrodzie międzypriestronkowej (PFO)
- wysiłek fizyczny przed lub po nurkowaniu
- wyczerpująca aktywność podczas nurkowania (zwiększa przepływ krwi, przenosząc dodatkowy gaz do tkanek)

⚠ OSTRZEŻENIE: Nie wolno edytować wartości współczynnika gradientu bez zrozumienia wywoływanego tym efektu. Niektóre ustawienia współczynnika gradientu mogą powodować wysokie ryzyko wystąpienia choroby dekompresyjnej (DCS) lub innych uszczerbków na zdrowiu.

8.3. Profil dekompresji

Profil dekompresji można wybrać w obszarze **Opcje nurkowania > Algorytm > Profil dekompr.**



Ciągła profil dekompresji

Tradycyjnie od czasu opracowania tabel Haldane'a z 1908 r. przystanki dekompresyjne zawsze były rozmieszczane w stałych odstępach, takich jak 15 m, 12 m, 9 m, 6 m i 3 m. Ta praktyczna metoda została wprowadzona przed pojawieniem się komputerów nurkowych. Jednak podczas wynurzania nurek faktycznie wykonuje dekompresję w postaci serii stopniowych mini etapów, w rezultacie tworząc płynną krzywą dekompresyjną. Pojawienie się mikroprocesorów pozwoliło Suunto stworzyć dokładniejszy model rzeczywistych zachowań

dekompresyjnych. Podczas każdego wynurzenia z przystankami dekompresyjnymi komputery nurkowe Suunto obliczają punkt, w którym przedział kontrolny przecina linię ciśnienia otoczenia (czyli punkt, w którym ciśnienie w tkankach jest większe niż ciśnienie otoczenia) i rozpoczyna się desaturacja. Jest to określane jako dolny pułap dekompresji. Ponad głębokością dolnego pułapu i poniżej górnego pułapu znajduje się „okno dekompresji”. Zakres okna dekompresji zależy od profilu nurkowania.

Optymalna dekompresja następuje w oknie dekompresji, które jest wyświetlane za pomocą dwóch strzałek – skierowanych w górę i w dół – obok wartości głębokości. W przypadku wykroczenia ponad pułap górny strzałka skierowana w dół oraz alarm akustyczny poinformują nurka o konieczności zejścia niżej, do okna dekompresji.

Na poziomie pułapu dolnego lub w jego pobliżu desaturacja w tkankach wiodących szybkich będzie powolna, ponieważ gradient zewnętrzny jest niewielki. Tkanki wolniejsze mogą wtedy nadal ulegać saturacji i jeśli upłynie odpowiednia ilość czasu, obowiązek dekompresji może się zwiększyć, w którym to przypadku pułap górny może się obniżyć, a dolny może się podnieść. Dolny pułap dekompresji oznacza punkt, w którym algorytm dąży do maksymalizacji kompresji pęcherzyków, podczas gdy górny pułap dekompresji maksymalizuje desaturację tkanek.

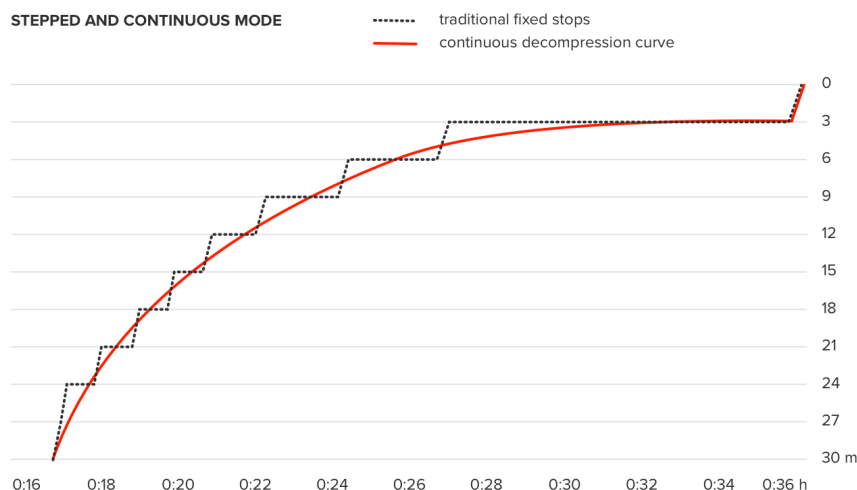
We wzburzonych wodach utrzymanie dokładnej głębokości w celu optymalizacji dekompresji może być trudne, dlatego dodatkową zaletą jest posiadanie górnego i dolnego pułapu dekompresji. Utrzymując głębokość poniżej pułapu górnego, ale nad pułapem dolnym, nurek nadal wykonuje dekompresję, chociaż wolniej niż w tempie optymalnym, co zapewnia dodatkowy bufor minimalizujący ryzyko, że fale wyniosą nurka ponad pułap górny. Ponadto krzywa dekompresji ciągłej zastosowana przez Suunto zapewnia znacznie łagodniejszy i bardziej naturalny profil dekompresji niż tradycyjna dekompresja stopniowa.

Stopniowa profil dekompresji

W tym profilu dekompresji wynurzenie dzieli się na tradycyjne 3-metrowe (10 stóp) stopnie lub etapy.

W tym modelu nurek wykonuje dekompresję na tradycyjnych stałych głębokościach. Wartość górnego pułapu w oknie przełączania pokaże głębokość następnego etapu, a gdy nurek osiągnie okno dekompresji, uruchomi się licznik czasu pokazujący wymaganą długość przystanku dekompresyjnego.

Przykładowe nurkowanie dekompresyjne – zobacz *Przykład – tryb wielu gazów*.



*The graph is an example of a typical decompression dive profile. Several variables affect decompression calculations.

8.4. Czas trwania przystanku bezpieczeństwa

Przystanek bezpieczeństwa jest zawsze zalecany dla każdego nurkowania na głębokość przekraczającą 10 metrów (33 stóp). Można zmienić ustawienia przystanku bezpieczeństwa w następujący sposób:

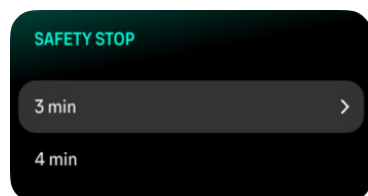
3 min: Przystanek bezpieczeństwa trwa zawsze 3 minut, nawet po ostatnim przystanku dekompresyjnym. Czas przystanku bezpieczeństwa nie jest wliczany do czasu wynurzenia (TTS).

4 min: Przystanek bezpieczeństwa trwa zawsze 4 minut, nawet po ostatnim przystanku dekompresyjnym. Czas przystanku bezpieczeństwa nie jest wliczany do czasu wynurzenia (TTS).

5 min: Przystanek bezpieczeństwa trwa zawsze 5 minut, nawet po ostatnim przystanku dekompresyjnym. Czas przystanku bezpieczeństwa nie jest wliczany do czasu wynurzenia (TTS).

Zawsze wył.: Podczas nurkowania przystanek bezpieczeństwa nie jest wskazywany.

Regulowany: Po dekompresji dodawany jest 3-minutowy przystanek bezpieczeństwa, ale jego czas trwania jest dostosowywany na podstawie profilu nurkowania. Oznacza to, że przystanek może być krótszy, jeśli czas spędza się na płyciźnie. Przewidywany czas jest wliczany do czasu wynurzenia (TTS).



UWAGA: Przekroczenie prędkości wynurzania w trakcie nurkowania nie powoduje wydłużenia czasu przystanku bezpieczeństwa.

8.5. Głębokość ost. przystanku deko.

Można dostosować głębokość ostatniego przystanku dla nurkowań dekompresyjnych w obszarze **Opcje nurkowania » Algorytm » Ost. przystanek deko..** Dostępne są dwie opcje: 3 m i 6 m (9,8 stopy i 19,6 stopy).

Głębokość ostatniego przystanku domyślnie ustawiona jest jako 3 m (9,8 stopy).



UWAGA: To ustawienie nie wpływa na głębokość górnego pułapu dekompresji podczas nurkowania dekompresyjnego. Głębokość ostatniego górnego pułapu wynosi zawsze 3 m (9,8 stopy).



PORADA: W przypadku nurkowania przy trudnych warunkach pogodowych, gdy przystanek na głębokości 3 m (9,8 stopy) staje się wyzwaniem, należy rozważyć ustawienie głębokości ostatniego przystanku na 6 m (19,6 stopy).

8.6. Ustawienia wysokości n.p.m.

W przypadku nurkowania na wysokościach powyżej 300 m (980 stóp) należy **ręcznie wybrać** ustawienie wysokości, aby możliwe było prawidłowe obliczenie stanu dekompresji.

Ustawienie to można znaleźć w obszarze **Opcje nurkowania » Algorytm » Wysokość n.p.m.** Do wyboru dostępne są trzy zakresy:

- 0–300 m (0–980 stóp) (domyślnie)
- 300–1500 m (980–4900 stóp)
- 1500–3000 m (4900–9800 stóp)

W konsekwencji dozwolone limity przystanków bezdekompresyjnych ulegają znacznemu zmniejszeniu.

Na dużych wysokościach ciśnienie atmosferyczne jest niższe niż na poziomie morza. Po przybyciu na miejsce położone na większej wysokości w organizmie człowieka znajduje się więcej azotu niż w stanie równowagi dla wysokości początkowej. Ten dodatkowy azot jest stopniowo uwalniany i przywrócony zostaje stan równowagi. Firma Suunto zaleca, aby przed nurkowaniem przeznaczyć co najmniej trzy godziny na aklimatyzację organizmu do nowej wysokości.

Przed rozpoczęciem nurkowania na większej wysokości należy ją odpowiednio uwzględnić w ustawieniu wysokości n.p.m. komputera nurkowego. Maksymalne ciśnienie parcjale azotu dopuszczalne w ramach modelu matematycznego stosowanego przez komputer nurkowy jest zmniejszane odpowiednio do niższego ciśnienia otoczenia.



OSTRZEŻENIE: Przebywanie na wyższych wysokościach n.p.m. może spowodować tymczasowe zmiany równowagi azotu rozpuszczonego w tkankach organizmu. Firma Suunto zaleca, aby przed nurkowaniem zaaklimatyzować organizm do nowej wysokości. Ważne jest również, aby nie podróżować na znaczną wysokość bezpośrednio po nurkowaniu, aby zminimalizować ryzyko wystąpienia choroby dekompresyjnej.

 **OSTRZEŻENIE:** NALEŻY USTAWIĆ ODPOWIEDNIĄ WYSOKOŚĆ N.P.M. W przypadku nurkowania na wysokościach powyżej 300 m (980 stóp) należy wybrać właściwe ustawienie wysokości, aby możliwe było prawidłowe obliczenie stanu dekompresji. Komputer nurkowy nie jest przeznaczony do użytkowania na wysokościach powyżej 3000 m (9800 stóp). Nieprawidłowe ustawienia wysokości lub nurkowanie na niedozwolonych wysokościach skutkuje podaniem błędnych danych dotyczących nurkowania i planowania.

 **UWAGA:** W przypadku wykonywania nurkowań powtórzeniowych na innej wysokości niż poprzednie nurkowanie należy zmienić ustawienie wysokości, aby odpowiadało następnemu nurkowaniu po zakończeniu poprzedniego nurkowania. Zapewnia to dokładniejsze obliczenia dotyczące tkanek.

 **UWAGA:** Suunto Nautic nie jest przeznaczony do użytkowania na wysokościach powyżej 3000 m (9800 stóp).

8.7. Algorytm wyłączony

Możesz użyć urządzenia Suunto Nautic jako miernika czasu dennego tylko przez wyłączenie algorytmu **Ustawienia nurkowania > Algorytm**. Gdy algorytm jest **wyłączony**, urządzenie nie używa żadnego algorytmu dekompresji, dlatego nie zawiera informacji o dekompresji ani obliczeń podczas nurkowania.

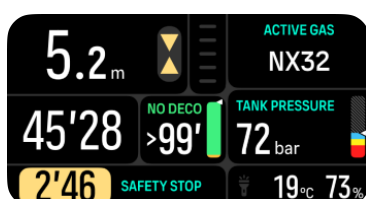
9. Nurkowanie z Suunto Nautic

9.1. Przystanki bezpieczeństwa

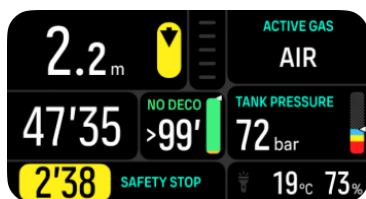
Przyst. bezp. trwający trzy (3) minuty jest zawsze zalecany w przypadku nurkowania na głębokość ponad 10 metrów (33 stopy). Gdy wymagany jest przystanek bezpieczeństwa, w oknie przełączania wyświetlana jest minimalna wartość górnego pułapu (3 m).

Czas trwania przystanku bezpieczeństwa obliczany jest, gdy nurek znajduje się na głębokości pomiędzy 2,4 a 6 m (7,9 a 20 stóp).

Jest to przedstawiane przy pomocy strzałek w górę i w dół przed lewą stroną wartości głębokości przystanku. Czas przystanku bezpieczeństwa pokazywany jest w minutach i sekundach. Preferowany czas przystanku bezpieczeństwa można ustawić w menu **Algorytm** pod **Przyst. bezp.**.



Wzniesienie się na poziom płytszy niż 2,4 m spowoduje włączenie alarmu na wskaźniku okna. Proszę zejść poniżej pułapu 3 m.



Jeśli głębokość spadnie poniżej 6 m (20 stóp), licznik czasu przystanku bezpieczeństwa zatrzyma się i wznowi odliczanie, gdy nurek ponownie znajdzie się w oknie przystanku bezpieczeństwa. Gdy licznik czasu wskaże zero, przystanek został wykonany i można wynurzyć się na powierzchnię.



UWAGA: Zignorowanie przystanku bezpieczeństwa nie jest karane. Jednak firma Suunto zawsze zaleca wykonanie przystanku bezpieczeństwa podczas każdego nurkowania, aby zminimalizować ryzyko wystąpienia zespołu zaburzeń dekompresyjnych (DCI).

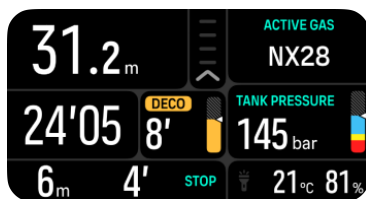


UWAGA: Jeśli wyłączysz ustawienie przystanku bezpieczeństwa, po dotarciu do okna przystanku bezpieczeństwa nie będą wyświetlane żadne wskazania dotyczące przystanku bezpieczeństwa.

9.2. Nurkowania dekompresyjne

W przypadku przekroczenia limitu czasu bezdekompresyjnego Suunto Nautic podaje informacje dotyczące dekompresji niezbędne do wynurzenia w zależności od **profilu dekompresji**.

Gdy czas **No deco** wynosi 0 min, obszar wyświetlania zmieni się, aby wyświetlić czas **Deco** (albo Czas do wynurzenia): optymalny czas wynurzania w minutach przy podanych gazach.



Wartość górnego pułapu będzie wyświetlana w obszarze przystanku samodzielnie lub razem z zalecaną głębokością przystanku, w zależności od ustawionego profilu dekompresji. Wartość górnego pułapu wskazuje głębokość pierwszego przystanku dekompresyjnego.

Głębokość ostatniego przystanku można ustawić na 3,0 m lub 6,0 m (domyślna głębokość to 3,0 m) w ustawieniach Algorytm. Zobacz 8.5. *Głębokość ost. przystanku deko.*

Podczas nurkowania dekompresyjnego mogą występować różne rodzaje przystanków:

- **Przystanek dekompresyjny:** Obowiązkowy przystanek w przypadku nurkowania z profilem dekompresji Stopniowa (zobacz 8.3. *Profil dekompresji*). Przystanki dekompresyjne występują w stałych odstępach 3 m (10 stóp).
- **Przyst. bezp.:** Jeśli ustawiono czas przystanku bezpieczeństwa, użytkownik będzie miał dodatkowy przystanek bezpieczeństwa po ostatnim przystanku dekompresyjnym. Przystanek bezpieczeństwa jest zawsze **nieobowiązkowy** w przypadku nurkowań dekompresyjnych.

Okno dekompresji znajduje się na poziomie 3 m (9,8 stopy) między dolnym a górnym pułapem dekompresji. Im bliżej górnego pułapu dekompresji pozostaje nurek, tym bardziej optymalny jest czas dekompresji.

Kiedy wynurzający się nurek zbliża się do górnego pułapu dekompresji i wkracza w obszar okna dekompresji, obok wartości głębokości pojawiają się dwie strzałki.

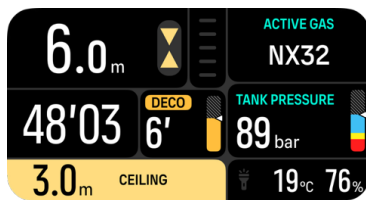
W przypadku nurkowania z profilem dekompresji Stopniowa stoper rozpocznie odliczanie po wejściu do okna dekompresji, a górny pułap będzie taki sam przez określony czas, a następnie przesunie się w górę o 3 metry (9,8 stopy) na raz.

Wewnątrz okna dekompresji (profil Stopniowa):



W przypadku przystanków dekompresyjnych w trybie wynurzania Ciągła górny pułap dekompresji obniża się każdorazowo, gdy nurek zbliża się do głębokości górnego pułapu dekompresji, zapewniając ciągłą dekompresję w optymalnym czasie wynurzania.

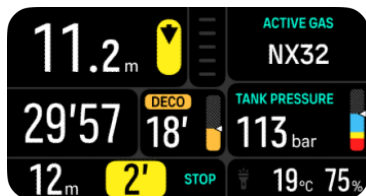
Wewnątrz okna dekompresji (profil Ciągła):



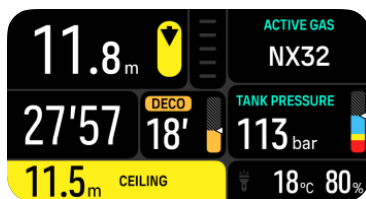
Jeśli nurek wynurzy się ponad górny pułap przystanku dekompresyjnego, w dalszym ciągu istnieje obszar marginesu bezpieczeństwa równy głębokości górnego pułapu dekompresji

minus 0,6 m (2 stopy). W tym obszarze marginesu bezpieczeństwa w dalszym ciągu kontynuowane są obliczenia dekompresji, ale nurek powinien zejść na głębokość poniżej górnego pułapu przystanku dekompresyjnego. Jest to oznaczone żółtą strzałką skierowaną w dół obok wartości głębokości.

Poniższe informacje są wyświetlane przy użyciu profilu dekompresji Stopniowa:



Poniższe informacje są wyświetlane przy użyciu profilu dekompresji Ciągła:



Jeśli nurek wynurzy się ponad obszar marginesu bezpieczeństwa, obliczenia dekompresji zostaną przerwane do czasu jego powrotu do poziomu poniżej tego limitu. Alarm dźwiękowy oraz czerwona skierowana w dół strzałka znajdująca się przed wartością głębokości górnego pułapu oznaczają niebezpieczną dekompresję. Zignorowanie alarmu i pozostanie powyżej bezpiecznego marginesu przez trzy minuty sprawi, że przystanek zostanie uznany za pominięty i pojawi się powiadomienie o naruszeniu algorytmu.



Suunto Nautic nie blokuje się po potwierdzeniu sygnału wyzwalającego odchylenie algorytmu. Suunto Nautic kontynuuje wyświetlanie oryginalnego planu dekompresji, nawet jeśli zostanie naruszony przystanek dekompresyjny. W oknie pojawi się czerwone ostrzeżenie, które pozostanie w oknie nurkowania do momentu wykonania wymaganych przystanków dekompresyjnych lub po 48 godzinach.

Naruszenie algorytmu może również wystąpić w następujących sytuacjach:

- Wyczerpanie baterii
- Awaria oprogramowania
- Przekroczenie maksymalnego limitu głębokości urządzenia (200 m).

We wszystkich przypadkach w oknie nurkowania pojawi się ikona odchylenia algorytmu, ale algorytm będzie działał normalnie. Jeśli podczas nurkowania wystąpiło odchylenie algorytmu, w rejestrze nurkowań i aplikacji Suunto zostanie wyświetlony nagłówek.

⚠️ OSTRZEŻENIE: Nurkowanie dekompresyjne należy wykonywać wyłącznie po odpowiednim przeszkoleniu.

⚠ OSTRZEŻENIE: NIGDY NIE NALEŻY WYNURZAĆ SIĘ PONAD GÓRNY PUŁAP! Podczas dekompresji wynurzanie się ponad górny pułap jest niedozwolone. Aby nie wydarzyło się to przypadkowo, należy pozostać nieco poniżej tego pułapu.

⚠ OSTRZEŻENIE: RZECZYWISTY CZAS WYNURZANIA MOŻE BYĆ DŁUŻSZY NIŻ CZAS PODAWANY PRZEZ KOMPUTER NURKOWY! Czas wynurzania ulega wydłużeniu, jeżeli nurek: (1) pozostaje na danej głębokości przez dłuższy czas, (2) wynurza się z prędkością mniejszą niż 10 m na minutę (33 stopy na minutę), (3) robi przystanek dekompresyjny głębiej niż pod górnym pułapem lub (4) zapomni zmienić używanej mieszanki gazów. Czynniki te wpływają również na zwiększenie ilości gazu oddechowego wymaganego do dotarcia do powierzchni.

⚠ OSTRZEŻENIE: Nurkowanie z wieloma gazami i odrzucenie monitu o przełączenie gazu spowoduje podanie niedokładnych wartości Czas do wynurzenia i dłuższe od przewidywanych przystanki dekompresyjne.

9.3. Korzystanie z kompasu podczas nurkowania

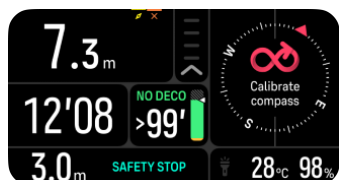
Urządzenie Suunto Nautic jest wyposażone w kompas żyroskopowy, który umożliwia zorientowanie położenia względem północy magnetycznej. Można dostosować okno przełączania, aby pokazać kompas podczas nurkowania.

Gdy kompas jest widoczny w oknie przełączania, można ustawić azymut, naciskając krótko przycisk Wstecz. Po ustawieniu namiaru wyświetlone zostanie powiadomienie, a na łuku kompasu pojawi się wskaźnik namiaru wskazujący ustawiony kierunek. Po ustawieniu namiaru wskaźnik namiaru zostaje zablokowany na łuku kompasu, wskazując ustawiony kierunek. Pomarańczowy znacznik po przeciwnej stronie wskaźnika wskazuje kierunek odwrotny (180 stopni).



Azymut można w dowolnym momencie skasować, naciskając ponownie przycisk Wstecz.

Kompas kalibruje się automatycznie podczas użytkowania, jeśli jednak zajdzie potrzeba ponownej kalibracji, w przełączanym oknie pojawi się powiadomienie. Aby skalibrować kompas, należy obrócić i przechylić urządzenie w kształt cyfry 8.

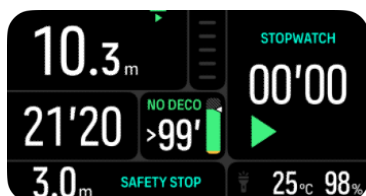


📌 UWAGA: Kompas kalibruje się samoczynnie podczas użytkowania, ale jeśli urządzenie znajdzie się pod wpływem silnego pola magnetycznego lub w przypadku mocnego uderzenia, kompas może wskazywać zły kierunek. Wykonaj ponowną kalibrację, aby rozwiązać ten problem.

9.4. Korzystanie ze stopera podczas nurkowania

Suunto Nautic ma stoper, który może być stosowany do pomiaru czasu trwania określonych czynności wykonywanych na powierzchni lub podczas nurkowania. Zegar można skonfigurować tak, aby był widoczny w oknie przełączania. Zobacz *Dostosowanie okna przełączania*.

Uruchamiaj i zatrzymuj stoper, krótko naciskając przycisk Wstecz. Pomiar czasu możesz wznowić, ponownie krótko naciskając przycisk Wstecz. Zresetuj stoper długim naciśnięciem przycisku Wstecz.



 **UWAGA:** Funkcje przycisku stopera są aktywne tylko wtedy, gdy stoper jest aktywny w oknie przełączania.

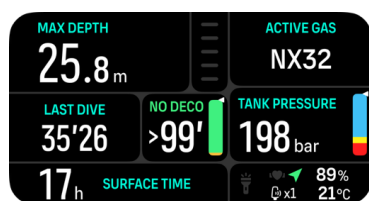
9.5. Przykład – tryb jednego gazu

Poniższy przykład przedstawia nurkowanie bezdekompresyjne w trybie Jeden gaz z użyciem gazu Powietrze i Suunto Tank POD.

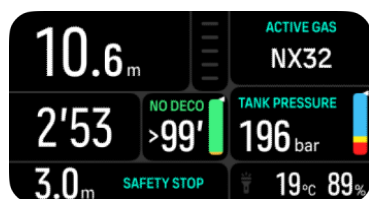
1. Ekran Powierz.:

Zalecamy rozpoczęcie nurkowania od **widoku powierzchni**, aby zweryfikować wszystkie kluczowe ustawienia przed zejściem. Sprawdź, czy **ustawienia gazu i algorytmu** są prawidłowe, czy urządzenie ma **sygnał GPS** oraz czy **bateria i ciśnienie w butli** są wystarczające (po podłączeniu do Suunto Tank POD). Upewnij się, że nurkujesz z **odpowiednią mieszanką gazów** i że znasz **maksymalną głębokość operacyjną (MOD)** aktywnego gazu.

Jeśli poziom naładowania baterii Suunto Tank POD jest niski lub ciśnienie w butli jest niższe od bezpiecznego limitu, na ekranie pojawi się ostrzeżenie.

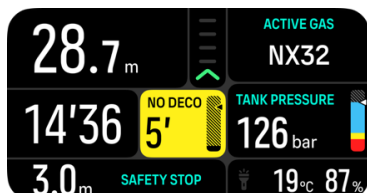


- Po zejściu na głębokość powyżej 10 m w oknie przełączania pojawi się wskazanie przystanku bezpieczeństwa, wskazujące górny pułap przystanku bezpieczeństwa wynoszący 3 m. Czas No deco pokazuje wartość > 99, co oznacza, że maksymalny czas, jaki można spędzić na tej głębokości, jest dłuższy niż 99 minut.

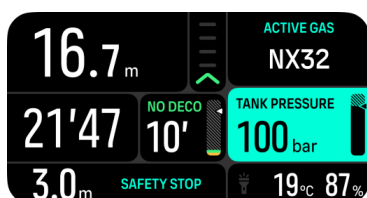


W miarę zanurzania czas No deco będzie wskazywać coraz mniejszą wartość. Czas No deco jest zawsze podawany w minutach.

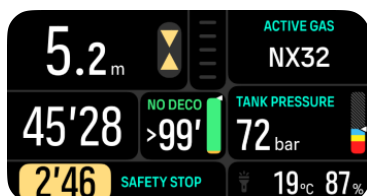
- Jeśli czas No deco osiągnie 5 minut, uruchomiony zostanie żółty alarm ostrzegawczy. W miarę wynurzenia i po zwiększeniu wartości No deco alarm zostanie usunięty. Alarm można również wyciszyć poprzez naciśnięcie dowolnego przycisku. Dalsze przebywanie na większych głębokościach pomimo alarmu No deco może spowodować obowiązek dekompresji. Nie należy nurkować dekompresyjnie bez odpowiedniego przeszkolenia.



- Można ustawić własne alarmy ciśnienia w butli, co pomoże śledzić krytyczne limity, takie jak ciśnienie nawrotu. W przypadku wybrania takiego ustawienia Suunto Nautic ostrzega o osiągnięciu ciśnienia 100 barów (1450 psi).



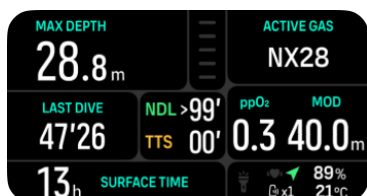
- Gdy użytkownik znajdzie się w odległości od 2,4 do 6 m (7,9 do 20 stóp), pojawi się licznik czasu bezpiecznego przystanku, odliczający czas do sugerowanego przystanku. Po wykonaniu przystanku wyświetlone zostanie powiadomienie Przyst. wykonany.



9.6. Przykład – tryb wielu gazów

Poniższy przykład przedstawia nurkowanie dekompresyjne na głębokość 40 m w trybie Wiele gazów z użyciem następujących gazów: NX28 (gaz główny), gaz dekompresyjny NX99.

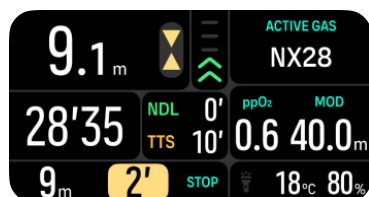
- Ekran poprzedzający ekran nurkowania — pokazujący aktywny gaz (NX28), ustawienia ppO₂ i MOD.



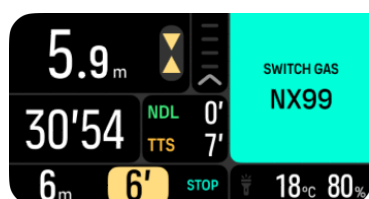
- NDL osiąga 0 i wymagana jest dekompresja. Wartość TTS obejmuje teraz również przystanek dekompresyjny i przystanek bezpieczeństwa. Pierwsza głębokość przystanku dekompresyjnego (górny pułap) i czas przystanku są wskazywane w obszarze przystanku.



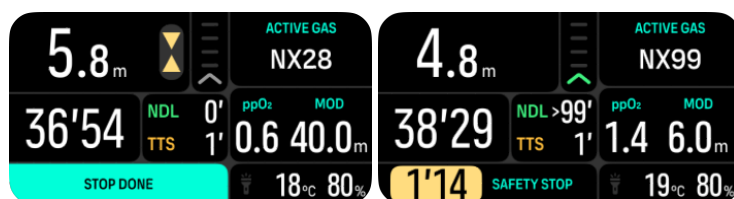
3. Wartość górnego pułapu wynosi 9 m, więc można wynurzyć się na tę głębokość w ramach limitów prędkości wynurzania. Po zbliżeniu się do głębokości górnego pułapu i wejściu do obszaru okna dekompresji, obok liczby głębokości pojawiają się dwie strzałki, a w polu Deko pojawia się stoper odliczający czas do wymaganego przystanku dekompresyjnego.



4. Zmiana gazu na 6 m. Czas dekompresji jest zawsze obliczany przy założeniu, że używane są wszystkie gazy znajdujące się na liście gazów. Po osiągnięciu poziomu 6 m sugerowana będzie zmiana gazu na NX99. Po przełączeniu pojawi się informacja o aktualnie używanym gazie. W przypadku odrzucenia zmiany gazu informacje dotyczące dekompresji nie będą dokładne.



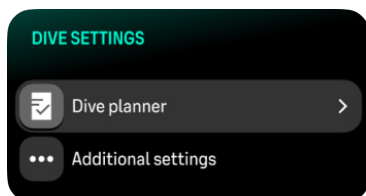
5. Dotarcie na ostatni przystanek. Po upływie czasu dekompresji znaczek dekompresji znika, a przystanek zamienia się w przystanek bezpieczeństwa. W tym przykładzie przystanek bezpieczeństwa jest ustawiony na Regulowany, więc odliczanie zaczyna się od 1:30 z powodu dłuższego czasu przebywania na 6 m.



6. Po wykonaniu wszystkich przystanków w oknie przełączania pojawi się informacja Przyst. wykonany i można bezpiecznie wynurzyć się na powierzchnię.

10. Plan nurkowania

Plan nurkowania pomaga szybko zaplanować kolejne nurkowanie. Wyświetla dostępny czas bez dekompresji w oparciu o wybraną głębokość, ustawienia algorytmu i bieżący interwał powierzchniowy. Możesz również użyć planera do planowania nurkowań dekompresyjnych, co pozwala na sprawdzenie wymaganych przystanków i całkowitego czasu wynurzenia przed nurkowaniem.

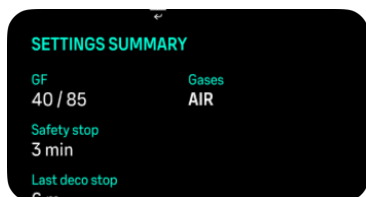


10.1. Planowanie nurkowania dekompresyjnego

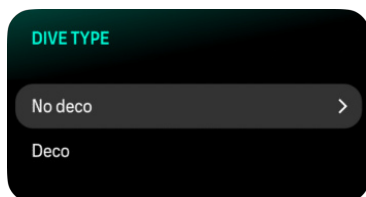
Przed rozpoczęciem planowania kolejnego nurkowania w menu Planer należy ustawić następujące elementy:

- aktywny gaz zaplanowany dla nurkowania
- ustawienia algorytmu: konserwatyzm i ustawienia wysokości

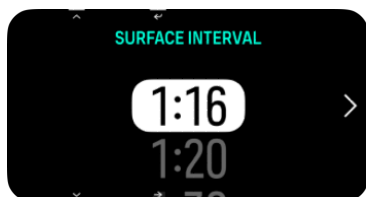
Plan wyświetla aktywny gaz zdefiniowany dla trybu nurkowania. Ustawienia gazu można modyfikować w menu Gazy (zob. 5. Gazy).



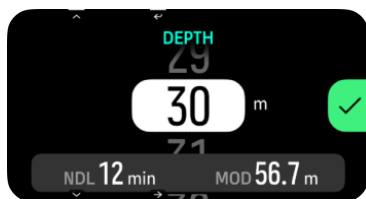
Aby zaplanować nurkowanie bez dekompresji, wybierz No deco.



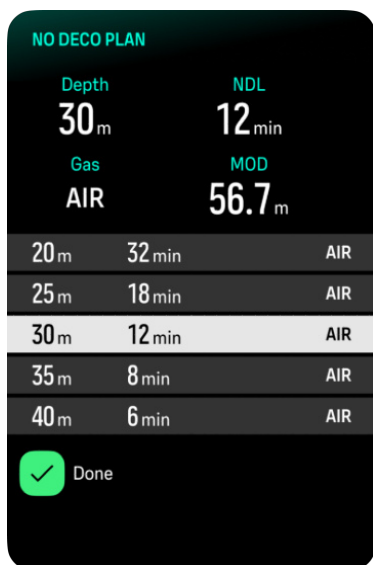
Interwał powierzchniowy jest obliczany automatycznie od końca poprzedniego nurkowania. Górnym i dolnym przyciskiem można dostosować wartość w 10-minutowych przyrostach, tak aby była zgodna z planowanym interwałem powierzchniowym. Maksymalna wartość to 48 godzin.



Górnym i dolnym przyciskiem można dostosować planowaną głębokość. Czas NDL dla określonej głębokości można zobaczyć u dołu ekranu wraz z MOD dla gazu.



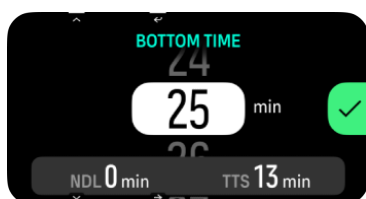
Naciśnij przycisk OK, aby uzyskać podsumowanie lub Wstecz, aby zmodyfikować wybrane opcje. W podsumowaniu wyświetlane są również kolejne etapy głębokości 5 m, zarówno głębsze, jak i płytsze, wraz z odpowiadającymi im limitami bezdekompresyjnymi (NDL), aby ułatwić planowanie nurkowania.



 **UWAGA:** Plan NDL można wykorzystywać wyłącznie do planowania nurkowań bez konieczności stosowania przystanków dekompresyjnych.

10.2. Planowanie nurkowania dekompresyjnego

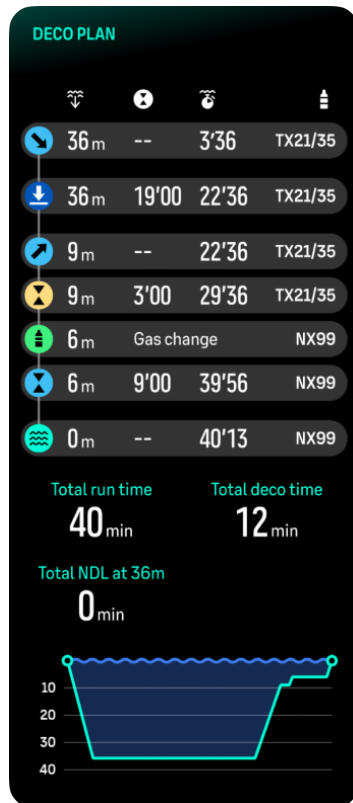
Planując nurkowanie dekompresyjne, wybierz dekompresję jako typ nurkowania i wykonaj te same kroki, co w przypadku nurkowania bez dekompresji podczas ustawiania interwału powierzchni i głębokości. Ponadto należy określić planowany czas denny. Podczas dostosowywania czasu dennego, planer wyświetla odpowiedni limit bezdekompresyjny (NDL) i całkowity czas do wynurzenia (TTS) dla tej głębokości.



Plan dekompresji pokazuje szczegółowy podział planowanego nurkowania, w tym:

- Typ etapu: Opadanie, dno, wynurzanie, przystanek lub powierzchnia
- Głębokość
- Czas do spędzenia na każdym przystanku
- Całkowity czas nurkowania na końcu każdego etapu
- Sugerowany gaz dla każdego segmentu

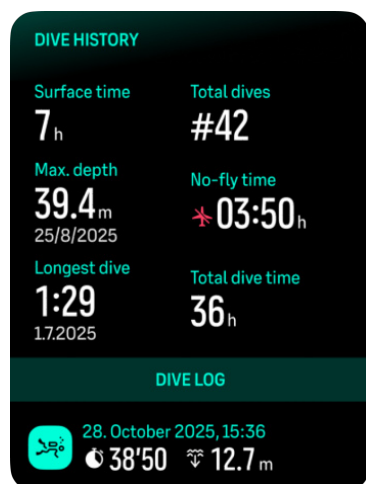
- Zalecenia dotyczące przełączania gazów w razie potrzeby
- Wykres profilu nurkowego przedstawiający krzywą głębokości i pozycje przystanków
- Całkowity czas nurkowania: Całkowity czas nurkowania z uwzględnieniem wszystkich przystanków dekompresyjnych
- Całkowity wymagany czas dekompresji
- Wartość NDL na maksymalnej głębokości



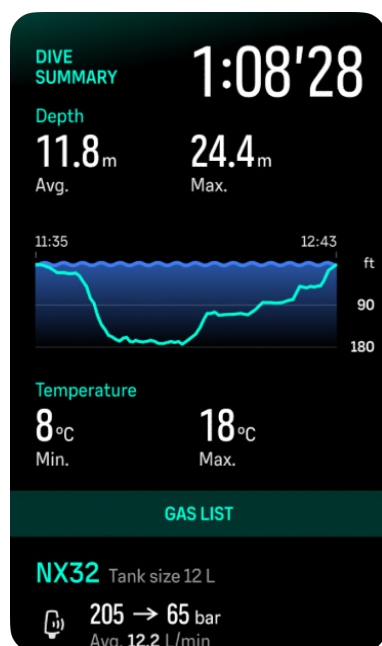
11. Historia nurkowania

Historia nurkowania dostarcza informacji na temat poprzedniego nurkowania i interesujących statystyk nurkowań przeprowadzonych z użyciem Suunto Nautic.

Nurkowania są uporządkowane według daty i godziny; każda pozycja wyświetla również maksymalną głębokość oraz czas nurkowania w rejestrze.



Wybranie nurkowania poprzez naciśnięcie przycisku OK powoduje wyświetlenie bardziej szczegółowej wersji. Szczegóły i profil rejestrów nurkowań można przeglądać przewijając listę rejestrów i zatwierdzając wybór rejestru przyciskiem OK.



Każdy rejestr nurkowań zawiera próbki danych pobierane w stałych 10-sekundowych odstępach. Częstotliwość próbkowania dla nurkowania swobodnego to 1 sekunda.

Rejestr nurkowania zawiera następujące dane:

- Czas nurkowania
- Czas rozpoczęcia i zakończenia
- Średnia i maksymalna głębokość

- Sygnał odchylenia algorytmu, jeśli występuje podczas nurkowania
- Maksymalna i średnia temperatura
- Lista aktywnych i włączonych gazów
- Ciśnienie początkowe i końcowe w przypadku połączenia z Suunto Tank POD
- Średnie zużycie gazu dla każdego gazu w przypadku połączenia z Suunto Tank POD
- Bieżące współczynniki gradientowe
- Wartości OUN i OTU
- Średnie tętno, jeśli jest włączone
- Czas na powierzchni
- Wykres tkanek z poprzedniego nurkowania
- Wykres głębokości

Zapełnienie pamięci dziennika powoduje usunięcie najstarszych nurkowań w celu pozyskania miejsca dla nowych.



UWAGA: W trakcie czasu zakazu lotów samolotem należy unikać podróży lotniczych lub przebywania na większej wysokości.

11.1. Czas na powierzchni i czas zakazu lotów samolotem

Po nurkowaniu Suunto Nautic wyświetla czas na powierzchni od poprzedniego nurkowania.

Zalecany czas zakazu lotów samolotem jest widoczny na widżecie **Historia nurkowania**. Czas zakazu lotów samolotem to minimalny czas na powierzchni po nurkowaniu, zalecany przed odbyciem podróży samolotem lub wspięciem się na dużą wysokość. Czas zakazu lotów samolotem zawsze wynosi co najmniej 12 godzin i jest równy czasowi desaturacji, gdy czas ten jest dłuższy niż 12 godzin. W przypadku czasu desaturacji krótszego niż 75 minut czas zakazu lotów samolotem nie jest podawany.

Jeśli podczas nurkowania wystąpiło odchylenie algorytmu, czas zakazu lotów samolotem wynosi zawsze 48 godzin.



OSTRZEŻENIE: JEŻELI KOMPUTER ODLICZA CZAS ZAKAZU LOTÓW SAMOŁOTEM, ZALECA SIĘ UNIKANIE PODRÓŻY LOTNICZYCH. PRZED PODRÓŻĄ LOTNICZĄ NALEŻY ZAWSZE URUCHOMIĆ KOMPUTER I SPRAWDZIĆ, KIEDY MIJA CZAS ZAKAZU LOTÓW SAMOŁOTEM. Latanie lub przebywanie na dużej wysokości w tym czasie może znacznie podwyższyć ryzyko wystąpienia choroby dekompresyjnej (DCS). Należy zapoznać się z zaleceniami opracowanymi przez stowarzyszenie Divers Alert Network (DAN). Nie ma możliwości ustalenia uniwersalnej zasady dotyczącej odbywania lotów po nurkowaniu, która gwarantowałaby całkowite wyeliminowanie ryzyka choroby dekompresyjnej.

11.2. Samopoczucie

Po każdym nurkowaniu możesz zapisać swoje odczucia, odpowiadając na pytanie „**Jaki Ci się podobało?**”.

Można wybrać spośród pięciu stopni samopoczucia:

- **Słabe**
- **Średnie**
- **Dobre**
- **Bardzo dobre**

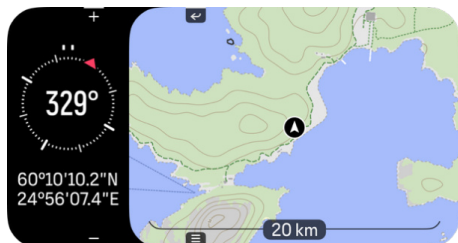
- **Doskonałe**

Jeśli chcesz użyć tej funkcji, możesz ją włączyć w obszarze **Ustawienia nurkowania > Dodatkowe ustawienia**.

12. Widżety

12.1. Mapy

Urządzenia można używać do nawigowania na różne sposoby. Można na przykład używać go do orientowania się względem północy magnetycznej lub nawigowania do interesującego punktu (POI).



Aby korzystać z funkcji mapy:

1. Przewiń w górę do widżetu **Mapa** i wybierz go.
2. Na mapie wyświetla się bieżąca lokalizacja i otoczenie, a na kompasie wyświetlany jest bieżący kurs.

 **UWAGA:** Jeśli kompas nie jest skalibrowany, po otwarciu mapy zostanie wyświetlona prośba o jego skalibrowanie.

Funkcje mapy

- Naciśnij przycisk w górę i w dół, aby powiększyć lub pomniejszyć obraz
- Naciśnij przycisk OK, aby otworzyć menu
- Naciśnij przycisk Wstecz, aby wrócić

Styl mapy

W opcjach mapy Suunto Nautic ma kilka stylów mapy do wyboru: **Jasny, Ciemny, Wysoki kontrast, zimowy**. Wybierz styl mapy, który najlepiej odpowiada bieżącej aktywności.

Przesuwanie mapy

Wybranie opcji **Przesuń mapę** w opcjach mapy umożliwia poruszanie się po obszarze mapy. Używaj przycisków w górę i w dół do przesuwania mapy. Naciśnij przycisk Wstecz, aby wyjść z trybu przesuwania.

Mapy offline

Suunto Nautic umożliwia pobranie map w trybie offline na swoje urządzenie.

Zanim zaczniesz korzystać z map offline na swoim urządzeniu, musisz skonfigurować połączenie z siecią bezprzewodową w aplikacji Suunto i pobrać wybrany obszar mapy na urządzenie. Gdy pobieranie mapy zostanie zakończone, otrzymasz powiadomienie na urządzeniu.

Bardziej szczegółowa instrukcja dotycząca konfigurowania sieci bezprzewodowej i pobierania map offline w aplikacji Suunto jest dostępna *here*.

12.2. Punkty POI

Interesujący punkt (POI) to specjalna lokalizacja, taka jak miejsce biwakowania czy przystań, którą można zapisać do późniejszej nawigacji. Punkty POI w aplikacji Suunto można tworzyć z mapy, nie będąc w danej lokalizacji POI. Tworzenie punktu POI w urządzeniu polega na zapisaniu bieżącej lokalizacji.

Definicja każdego punktu POI zawiera następujące elementy:

- Nazwa punktu POI
- Typ punktu POI
- Data i godzina utworzenia
- Szerokość geograficzna
- Długość geograficzna
- Wzniesienie

12.2.1. Dodawanie POIs

Możesz dodać punkt POI do urządzenia za pomocą aplikacji Suunto lub poprzez zapisanie bieżącej lokalizacji w komputerze nurkowym.

1. Przejdź do **Opcje nawigacji** i zapisz lokalizację jako punkt POI.
2. Gdy urządzenie wyświetli szerokość i długość geograficzną, wybierz opcję **Zapisz** i wybierz typ punktu POI.
3. Domyślnie nazwa punktu POI jest taka sama, jak jego typ (z rosnącym numerem na końcu). Nazwę można później edytować w aplikacji Suunto.

12.2.2. Typy punktów POI

Na zegarku Suunto Nautic dostępne są następujące typy punktów POI:

	Początek
	Koniec
	Samochód
P	Parking
	Dom
	Budynek
	Hotel
	Hostel
	Kwatera
	Legowisko

	Obóz
	Pole kempingowe
	Ognisko
	Stacja pomocy
	Pogotowie
	Punkt poboru wody
	Punkt informacyjny
	Restauracja
	Żywność
	Kawiarnia
	Jaskinia
	Góra
	Szczyt
	Skała
	Klif
	Lawina
	Dolina
	Wzgórze
	Droga
	Szlak
	Rzeka
	Woda
	Wodospad
	Wybrzeże

	Jezioro
	Las wodorostów
	Rezerwat morski
	Rafa koralowa
	Wielkie ryby
	Ssak morski
	Wrak
	Miejsce do wędkowania
	Plaża
	Las
	Łąka
	Wybrzeże
	Stanowisko
	Strzał
	Obcierka
	Rozryta ziemia
	Gruba zwierzyna
	Drobna zwierzyna
	Ptactwo
	Ślady
	Skrzyżowanie
	Niebezpieczeństwo
	Geocache
	Punkt widokowy

	Fotopułapka
---	-------------

12.3. Pogoda

Widżet pogody przedstawia informacje o aktualnej pogodzie. Pokazuje aktualną temperaturę, prędkość i kierunek wiatru, porywy wiatru, wilgotność, opady, godzinę zachodu słońca i wschodu słońca, fazę księżyca i dane prognozy.

 **PORADA:** Upewnij się, że regularnie synchronizujesz zegarek z aplikacją Suunto, aby mieć dostęp do najdokładniejszych danych pogodowych.

12.4. Pływ

Widżet pływów dostarcza informacji o aktualnym stanie pływu. Pokazuje wysokość pływów (m), nadchodzące przyprływy i odpływy z wysokością i czasem, wysokość fali, fazę księżyca i 24-godziną prognozę.

Dane są oparte na Twojej lokalizacji z aplikacji Suunto. Pamiętaj, aby regularnie synchronizować urządzenie z aplikacją, aby uzyskać najdokładniejsze dane dotyczące pływów. Widżet pokazuje również lokalizację używaną do przewidywania.

13. Konserwacja i pomoc techniczna

13.1. Wskazówki dotyczące obsługi

Z urządzeniem należy obchodzić się ostrożnie — nie uderzać nim o inne przedmioty, nie upuszczać.

W normalnych warunkach użytkowania urządzenie nie wymaga serwisowania. Regularnie opłukiwać czystą, słodką wodą z dodatkiem łagodnego środka myjącego i dokładnie przecierać obudowę miękką, wilgotną szmatką lub irchą.

Należy używać tylko z oryginalnymi akcesoriami firmy Suunto — gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych zastosowaniem nieoryginalnych akcesoriów.

13.2. Bateria

Czas pracy baterii po naładowaniu zależy od sposobu i warunków używania urządzenia. Na przykład niskie temperatury skracają czas pracy. Zasadniczo pojemność akumulatora zmniejsza się wraz z upływem czasu.



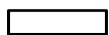
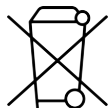
UWAGA: Jeśli w ciągu roku lub 300 cykli ładowania (zależnie od tego, który warunek zostanie spełniony wcześniej) dojdzie do nadmiernego spadku pojemności akumulatora spowodowanego jego wadą, firma Suunto dokona wymiany akumulatora.

Gdy poziom naładowania baterii jest mniejszy niż 20%, a później 5%, na ekranie urządzenia wyświetlana jest ikona niskiego stanu baterii. Gdy poziom naładowania jest bardzo niski, urządzenie przechodzi do trybu energooszczędnego i wyświetla ikonę ładowania.

Użyj dostarczonego kabla USB, by naładować urządzenie. Gdy poziom baterii będzie odpowiednio wysoki, urządzenie wybudzi się z trybu energooszczędnego.

13.3. Utylizacja

Prosimy o prawidłową utylizację urządzenia, razem z odpadami elektronicznymi. Nie należy wyrzucać go z odpadami komunalnymi. Jeśli chcesz, możesz zwrócić urządzenie do najbliższego dystrybutora produktów Suunto.



14. Odniesienie

14.1. Zgodność

W celu uzyskania informacji dotyczących zgodności urządzenia i szczegółowych danych technicznych zobacz „Bezpieczeństwo produktu i informacje prawne” dostarczane wraz z produktem Suunto Nautic lub dostępne na stronie www.suunto.com/userguides.

14.2. Znak CE

Firma Suunto Oy deklaruje niniejszym zgodność sprzętu radiowego typu DW251 z dyrektywą 2014/53/UE. Pełna treść deklaracji zgodności UE jest dostępna pod następującym adresem internetowym: www.suunto.com/EUconformity.





SUUNTO CUSTOMER SUPPORT

www.suunto.com/support

www.suunto.com/register

Manufacturer:

Suunto Oy
Tammiston Kauppatie 7 A,
FI-01510 Vantaa FINLAND



© Suunto Oy 01/2026

Suunto is a registered trademark of Suunto Oy. All Rights reserved.