

SUUNTO VYPER NOVO


KÄYTTÖOPAS


1. Turvallisuus.....	4
2. Näin pääset alkuun.....	7
2.1. Näyttötilat ja näkymät.....	7
2.2. Asetusten määrittäminen.....	7
2.3. Kuvakkeet.....	7
2.4. Tuotteen yhteensopivuus.....	8
3. Ominaisuudet.....	9
3.1. Käyttöönotto ja esitarkistukset.....	9
3.1.1. Langattoman lähettimen esitarkistus.....	10
3.1.2. Pariston lataustason ilmaisimet.....	10
3.2. Ilma-aika.....	10
3.3. Hälytykset, varoitukset ja ilmoitukset.....	11
3.4. Apnea-ajastin.....	13
3.5. Nousunopeus.....	14
3.6. Taustavalo.....	14
3.7. Kirjanmerkit.....	15
3.8. Kalenterikello.....	15
3.8.1. Aika.....	15
3.8.2. Päivämäärä.....	15
3.8.3. Yksiköt.....	16
3.8.4. Kaksoisaika.....	16
3.8.5. Herätyskello.....	16
3.9. Kompassi.....	16
3.9.1. Kompassin kalibroiminen.....	17
3.9.2. Erannon asettaminen.....	18
3.9.3. Kompassin aikakatkaisun asettaminen.....	18
3.9.4. Suuntiman lukitseminen.....	18
3.10. Etappisukellukset.....	19
3.11. Syvyyshälytys.....	21
3.12. Näytön kontrasti.....	22
3.13. Sukellushistoria.....	22
3.14. Sukellustilat.....	24
3.14.1. Paineilmatila.....	24
3.14.2. Nitroksitila.....	25
3.14.3. Mittaritila.....	26
3.14.4. Vapaasukellustila.....	27
3.15. Sukellusten numerointi.....	28
3.16. Sukellusten suunnittelutila.....	28
3.17. Sukellusaikahälytys.....	28
3.18. Virhetila (algoritmin lukitus).....	29


3.19. Henkilökohtaiset ja korkeusasetukset.....	29
3.20. Virransäätötila.....	30
3.21. Turva- ja syväpysähdykset.....	30
3.22. Näytteenottotaajuus.....	32
3.23. Ohjelmistoversio.....	32
3.24. Sekuntikello.....	32
3.25. Pinta- ja lentokieltoaika.....	33
3.26. Suunto RGBM.....	34
3.26.1. Sukeltajan turvallisuus.....	35
3.26.2. Korkealla sijaitsevilla paikoilla sukeltaminen.....	35
3.26.3. Happialtistus.....	35
3.27. Säiliöpaine.....	36
3.27.1. Langaton lähetys.....	37
3.27.2. Lähettimen asentaminen ja yhdistäminen.....	37
3.27.3. Lähetetty tieto.....	38
3.27.4. Säiliön painehälytys.....	38
3.28. Äänet.....	39
3.29. Vesitunnistin.....	39
4. Huolto ja tuki.....	40
4.1. Käsitteleyhjeet.....	40
4.2. Pariston vaihto.....	40
4.3. Rannekkeen vaihtaminen joustokiinnikkeeseen.....	41
5. Referenssi.....	42
5.1. Tekniset tiedot.....	42
5.2. Vaatimustenmukaisuus.....	44
5.2.1. CE.....	44
5.2.2. EU:n sukellussyvyysmittaristandardi.....	44
5.3. Tavaramerkki.....	44
5.4. Patentti-ilmoitus.....	44
5.5. Kansainvälinen rajoitettu takuu.....	44
5.6. Tekijänoikeudet.....	45
5.7. Termit.....	46

1. Turvallisuus

Turvallisuusvarotoimia koskevat merkinnät

 **VAROITUS:** - käytetään osoittamaan menettelyä tai tilannetta, joka voi aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman.

 **HUOMIO:** - käytetään osoittamaan sellaista menettelyä tai tilaa, joka aiheuttaa tuotteen vahingoittumisen.

 **HUOMAUTUS:** - käytetään tärkeiden tietojen korostamiseen.


 **VINKKI:** - käytetään antamaan lisävinkkejä laitteen ominaisuuksien ja toimintojen käyttöön.


Ennen sukellusta


Varmista, että ymmärrät täysin sukellusinstrumenttiesi käytön, näytöt ja rajoitukset. Jos sinulla on kysyttävää tästä käsikirjasta tai sukellustietokoneesta, ota yhteys Suunto-jälleenmyyjäsi ennen sukellusta. Muista aina, että OLET ITSE VASTUUSSA OMASTA TURVALLISUUDESTASI!


Tämä sukellustietokone on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan paineilman kanssa.

Turvallisuusvarotoimet

 **VAROITUS:** SUKELLUSTIETOKONEET ON TARKOITETTU VAIN KOULUTETTUJEN SUKELTAJIEN KÄYTTÖÖN! Riittämätön koulutus mihin tahansa sukellustapaan, mukaan lukien vapaasukellus, saattaa johtaa käyttäjän virheisiin, kuten virheellisten kaasuseosten käyttöön tai väärin suoritettuun dekompressioon, mikä puolestaan voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai kuoleman.

 **VAROITUS:** Lue sukellustietokoneen painettu pikaohje ja verkossa oleva käyttöopas. Lukematta jättäminen voi johtaa epäasianmukaiseen käyttöön sekä aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman.

 **VAROITUS:** SUKELTAJANTAUDIN (DCS) VAARA ON AINA OLEMASSA KAIKISSA SUKELLUKSISSA, VAIKKA NOUDATTAISIT SUKELLUSTAULUKOIDEN TAI -TIETOKONEEN SUKELLUSSUUNNITELMAA. MIKÄÄN TOIMENPIDE, SUKELLUSTIETOKONE TAI SUKELLUSTAULUKKO EI POISTA SUKELTAJANTAUDIN TAI HAPPIMYRKYTYKSEN MAHDOLLISUUTTA! Yksilön fysiologinen tila voi vaihdella eri päivinä. Sukellustietokone ei voi tietää näistä vaihteluista. Sinun on erittäin suositeltavaa pysytellä selvästi laitteen ilmoittamien altistusrajojen sisäpuolella, jotta sukeltajantaudin riski olisi minimaalinen. Lisävarotoimena sinun kannattaa ottaa yhteyttä lääkäriin ja keskustella soveltuvuudestasi sukeltamiseen.

 **VAROITUS:** Jos käytät sydämentahdistinta, emme suosittele laitesukellusta. Laitesukellus kohdistaa kehoon fyysistä rasitusta, joka ei ehkä ole hyväksi tahdistimille.

VAROITUS: Jos käytät sydämentahdistinta, kysy neuvoa lääkäriltä ennen tämän laitteen käyttöä. Laitteen induktiivinen kommunikointitaajuus saattaa aiheuttaa häiriöitä tahdistimiin.

VAROITUS: Tuotteemme ovat alan standardien mukaisia, mutta ihokosketus tuotteeseen voi aiheuttaa allergisia reaktioita tai ihon ärtymistä. Lopeta tässä tapauksessa tuotteen käyttäminen heti ja hakeudu lääkärin vastaanotolle.

VAROITUS: Ei ammattikäyttöön! Suunto-sukellustietokoneet on tarkoitettu vain harrastussukellukseen, jossa enimmäissukellussyvyys on 80 metriä. Kaupallisen tai ammatillisen sukelluksen vaatimukset voivat altistaa sukeltajan syvyyksille ja olosuhteille, joilla on taipumus suurentaa sukeltajantaudin (DCS) vaaraa. Tästä syystä Suunto suosittelee voimakkaasti, että laitetta ei käytetä mihinkään kaupallisiin tai ammatillisiin sukelluksiin.

VAROITUS: KÄYTÄ VARALAITTEITA! Käytä varalaitteita, kuten syvyysmittaria, veden alla toimivaa painemittaria, ajastinta tai kelloa, ja varmista, että sinulla on pääsy dekompressiotaulukoihin aina, kun sukellat sukellustietokoneen kanssa.

VAROITUS: Turvallisuussyistä ei koskaan pidä sukeltaa yksin. Sukella aina ennalta sovitun parin kanssa. Sukelluksen jälkeen kannattaa myös pysytellä muiden läheisyydessä jonkin aikaa, koska mahdolliset sukeltajantaudin oireet voivat ilmetä viiveellä tai alkaa vasta sukelluksen jälkeisten toimiesi vuoksi.


VAROITUS: Tee varustetarkastukset ennen jokaista sukellusta! Tarkista aina ennen sukellusta, että sukellustietokoneesi toimii ja että sen asetukset on tehty oikein. Tarkista, että näyttö toimii, akussa on virtaa, säiliöpaine on oikein ja niin edelleen.


VAROITUS: Tarkista sukellustietokoneesi säännöllisesti sukelluksen aikana. Jos uskot tai päättelet, että tietokoneen joissain toiminnoissa on ongelma, lopeta sukellus välittömästi ja palaa turvallisesti takaisin pinnalle. Soita Suunnon asiakastukeen ja palauta tietokone valtuutettuun Suunto-huoltoliikkeeseen tarkastettavaksi.


VAROITUS: SUKELLUSTIETOKONETTA EI SAA KOSKAAN VAIHTAA TAI JAKAA KÄYTTÄJIEN KESKEN, KUN SE ON TOIMINNASSA! Laitteen tiedot eivät päde henkilöön, joka ei ole käyttänyt sitä koko sukelluksen tai peräkkäisten sukellusten ajan. Sukellusprofiilien on vastattava käyttäjän profiilia. Jos sukellustietokone jätetään pinnalle jonkin sukelluksen ajaksi, sen myöhemmissä sukelluksissa tarjoamat tiedot ovat epätarkkoja. Mikään sukellustietokone ei pysty huomioimaan ilman tietokonetta tehtyjä sukelluksia. Tästä syystä kaikki neljän päivän sisällä ennen tietokoneen ensimmäistä käyttökertaa tehdyt sukellukset voivat aiheuttaa harhaanjohtavia tietoja ja siksi niitä on vältettävä.

VAROITUS: ÄLÄ ALTISTA MITÄÄN SUKELLUSTIETOKONEEN OSAA MILLEKÄÄN KAASUSEOKSELLE, JOKA SISÄLTÄÄ YLI 40 % HAPPEA! Rikastettu ilma, jonka happipitoisuus on suurempi, aiheuttaa tulipalon tai räjähdyksen ja vakavan vamman tai kuoleman vaaran.


VAROITUS: ÄLÄ SUKELLA KÄYTTÄEN KAASUA, JOS ET OLE HENKILÖKOHTAISESTI VARMISTANUT SEN SISÄLTÖÄ JA SYÖTTÄNYT ANALYSOITUA ARVOA SUKELLUSTIETOKONEESEEN! Jos kaasupullon sisältöä ei tarkisteta ja asianmukaisia kaasuarvoja syötetä sukellustietokoneeseen, sukellussuunnitelman tiedot ovat virheelliset.

 **VAROITUS:** Sukellussuunnitteluohjelmiston, kuten Suunto DM5 -ohjelmiston, käyttäminen ei korvaa asianmukaista sukelluskoulutusta. Kaasuseosten kanssa sukeltamiseen liittyy vaaroja, joita ilman kanssa sukeltavat eivät tunne. Sukeltaminen Trimix-, Triox-, Heliox- ja Nitrox-kaasuseoksen tai kaikkien niiden kanssa edellyttää sukeltajilta kyseisen sukellustyyppin mukaista erikoiskoulutusta.

 **VAROITUS:** Älä käytä Suunto-USB-kaapelia tiloissa, joissa on syttyviä kaasuja. Tämä voi aiheuttaa räjähdyksen.

 **VAROITUS:** Älä pura tai muokkaa Suunto-USB-kaapelia millään tavalla. Tämä voi aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.

 **VAROITUS:** Älä käytä Suunto-USB-kaapelia, jos kaapeli tai sen osat ovat vaurioituneet.

 **HUOMIO:** USB-kaapelin liittinnastat EIVÄT SAA koskettaa mitään johtavaa pintaa. Tällöin kaapeliin voi tulla oikosulku eikä sitä voi enää käyttää.

Hätänousut

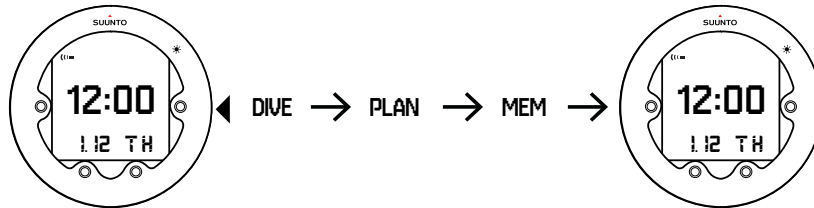
Siinä epätodennäköisessä tapauksessa, että sukellustietokoneesi menee epäkuuntoon sukelluksen aikana, noudata niitä hätätoimenpiteitä, jotka olet saanut sertifioidulta sukelluskoulutusjärjestöltäsi koskien välitöntä ja turvallista hätänousua.

2. Näin pääset alkuun

2.1. Näyttötilat ja näkymät

Suunto Vyper Novo -laitteessa on neljä päätilaa: **TIME**, **DIVE**, **PLANNING** ja **MEMORY**. Voit vaihtaa tilojen välillä [MODE] painikkeella.

Suunto Vyper Novo vaihtaa automaattisesti **DIVE**-tilaan, kun olet yli 1,2 metrin (4 jalan) syvyydessä, paitsi jos **DIVE**-tila on poistettu käytöstä.



Aika- ja sukellustiloissa näytetään alarivillä eri näkymiä, joita voi vierittää [DOWN] - ja [UP] -painikkeilla.

2.2. Asetusten määrittäminen

Jotta saisit parhaan hyödyn Suunto Vyper Novo -sukellustietokoneesta, lue tämä käyttöopas huolellisesti ja tutustu laitteen tiloihin ja asetuksiin. Varmista ehdottomasti, että olet tehnyt asetukset haluamallasi tavalla, ennen kuin alat sukeltaa sen kanssa.

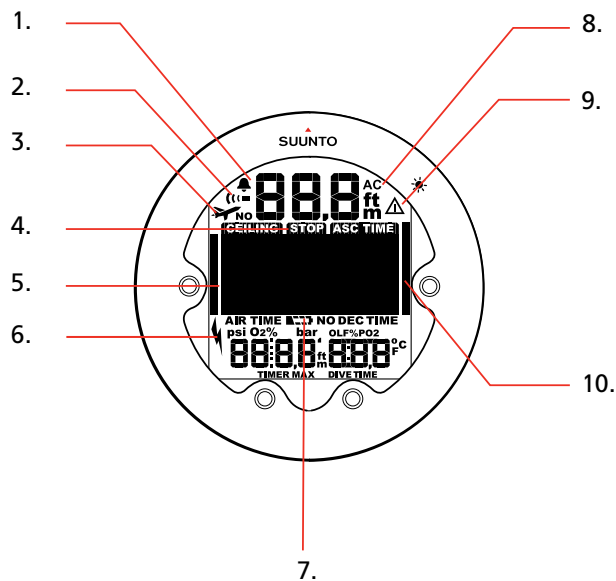
Aloittaminen:

1. Herätä laite pitämällä mitä tahansa painiketta painettuna, kunnes näyttö käynnistyy.
2. Siirry [DOWN] -painiketta pitkään painamalla **General Settings** (yleisiin asetuksiin).
3. Aseta aika. Katso 3.8.1. *Aika*.
4. Aseta päivämäärä. Katso 3.8.2. *Päivämäärä*.
5. Aseta yksiköt. Katso 3.8.3. *Yksiköt*.
6. Poistu asetuksista painamalla [MODE] -painiketta.

Oletussukellustila on **Air** (paineilma). Lisätietoja sukellustiloista on kohdassa 3.14. *Sukellustilat*.

2.3. Kuvakkeet

Suunto Vyper Novo käyttää seuraavia kuvakkeita:



Kuvake	Kuvaus
1	Päivittäinen herätys
2	Sukellushälytys
3	Lentokielto
4	Turvapysähdys
5	Säiliön paine (jos käytettävissä)
6	Langaton lähetys (jos käytettävissä)
7	Paristo vähissä
8	Vesikontakti
9	Sukeltajan huomiosymboli
10	Nousunopeus

2.4. Tuotteen yhteensopivuus

Suunto Vyper Novo -laitetta voi käyttää yhdessä Suunnon langattoman säiliöpainelähtetimen kanssa säiliön paineen langattomaan siirtoon sukellustietokoneeseen.

Voit myös liittää sukellustietokoneen PC- tai Mac-tietokoneeseen mukana toimitetulla USB-kaapelilla ja muokata laitteen asetuksia, suunnitella sukelluksia ja päivittää sukellustietokoneen ohjelmiston Suunto DM5 -ohjelmiston avulla.

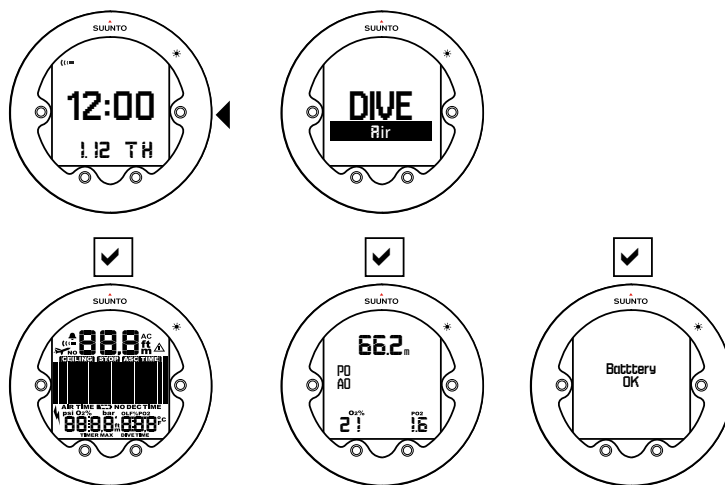
Käytä sukellustietokoneen kanssa vain hyväksytyjä lisävarusteita tai laitteita, jotka Suunto on hyväksynyt tai joita se tukee virallisesti.

3. Ominaisuudet

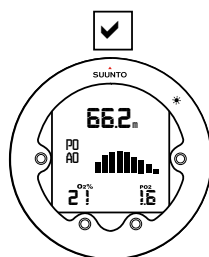
3.1. Käyttöönotto ja esitarkistukset

Sukellustila käynnistyy automaattisesti, kun sukellat yli 1,2 metriin (4 jalkaan), ellei sukellustilaa ole poistettu käytöstä. Vaihda kuitenkin sukellustilaan ennen sukellusta, jotta voit tarkistaa korkeus- ja henkilökohtaiset asetukset, pariston tilan jne.

Aina, kun Suunto Vyper Novo siirtyy sukellustilaan, se suorittaa sarjan automaattisia tarkistuksia. Kaikki graafiset näyttöelementit kytetään päälle ja taustavalo ja äänimerkki otetaan käyttöön. Tämän jälkeen näytetään korkeus- ja henkilökohtaiset asetukset sekä enimmäiskäyttösyvyys (MOD), kaasusisältö ja PO₂-arvot. Pariston varaustaso tarkistetaan.



Peräkkäisten sukellusten välillä tehtäviin automaattitarkistuksiin kuuluu myös kudosten nykyisen saturaation näyttäminen.



Ennen sukellusretkelle lähtöä on tärkeitä siirtyä sukellustilaan ja tarkistaa, että kaikki toimii oikein.

Automaattisten tarkistusten jälkeen Suunto Vyper Novo siirtyy pintatilaan. Tässä vaiheessa kannattaa tehdä sukellusta edeltävät manuaaliset tarkistukset.

Varmista, että:

1. Suunto Vyper Novo on oikeassa tilassa ja näyttää kaikki näyttökentät
2. korkeusasetus on oikein
3. henkilökohtainen asetus on oikein
4. syväpysähdykset on asetettu oikein
5. yksikköjärjestelmä on oikein
6. lämpötila ja syvyys näytetään oikein

7. hälytysäänimerkki toimii.

3.1.1. Langattoman lähettimen esitarkistus

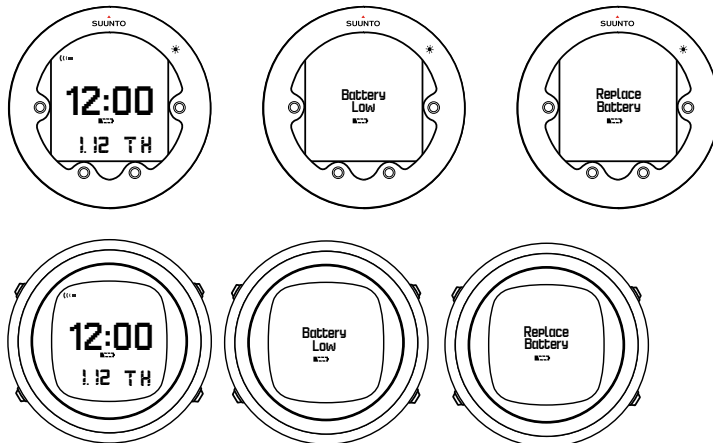
Jos käytät valinnaista langatonta säiliöpaineen lähetintä, tarkista seuraavat asiat:

1. Säiliön kaasu- ja O₂-asetukset ovat oikein.
2. Lähetin on asennettu oikein ja säiliön venttiili on auki.
3. Lähetin ja Suunto Vyper Novo on yhdistetty laitepariksi.
4. Lähetin lähettää tietoja (langattoman lähetyksen kuvake vilkkuu ja säiliön paine näkyy kellossa).
5. Lähettimen pariston tyhjenemisvaroitusta ei näy.
6. Kaasu riittää suunnittelemaasi sukellukseen. Tarkista painelukema varapainemittaristasi.


3.1.2. Pariston lataustason ilmaisimet

Lämpötila tai sisäinen hapettuminen saattavat vaikuttaa paristojännitteeseen. Jos säilytät Suunto Vyper Novoa pitkän aikaa käyttämättä tai käytät sitä kylmissä olosuhteissa, saatat saada pariston alhaisen varaustason varoituksen, vaikka virtaa on riittävästi.

Palaa tässä tapauksessa sukellustilaan ja tarkista pariston varaustaso. Jos paristo on vähissä, alhaisen varaustason varoitus tulee näyttöön.



Jos alhaisen varaustason kuvake näkyy pintatilassa, tai jos näyttö näyttää vaalealta, paristo saattaa olla vähissä. Paristo kannattaa tällöin vaihtaa.

 **HUOMAUTUS:** Turvallisuussyistä taustavaloa ja summeria (äänimerkkiä) ei voi käyttää, kun pariston varaustasovaroitus on näkyvissä.

3.2. Ilma-aika

Ilma-aika näkyy vain, jos langaton säiliöpainelähetin on asennettu ja otettu käyttöön.

Ilma-ajan käyttöönotto:

1. Pidä sukellustilassa [DOWN] -painiketta painettuna.
2. Vieritä [DOWN] -painikkeella **Air Time** (Ilma-aika) -kohtaan.
3. Ota ilma-aikalukema käyttöön [UP] -painikkeella.
4. Paina [SELECT] -painiketta.
5. Poistu [MODE] -painikkeella.

3.3. Hälytykset, varoitukset ja ilmoitukset

Suunto Vyper Novo antaa ääni- ja visuaalisia hälytyksiä, kun tärkeitä rajoja tai esiasetuksia saavutetaan.

Äänihälytyksiä on kaksi – yksi matalan prioriteetin ilmoituksille ja toinen korkean prioriteetin varoituksille:

Hälytyksen tyyppi	Äänimerkin kuvio	Kesto
Korkea prioriteetti		2,4 s ääntä + 2,4 s taukoa
Matala prioriteetti		0,8 s ääntä + 3,2 s taukoa

Lisäksi kello antaa kolme ohjaavaa ilmoitusäänimerkkiä:

Ohjeäänimerkki	Äänimerkin kuvio	Tulkinta
Nouseva		Aloita nousu
Laskeva		Aloita laskeutuminen
Laskeva-nouseva		Change gas (Vaihda kaasua)

Suunto Vyper Novo näyttää tietoja hälytyksen tauoilla pariston virran säästämiseksi.

Korkean prioriteetin hälytykset:

Hälytys	Selite
Korkean prioriteetin hälytys, jonka jälkeen nousukehotuksen äänimerkki. Toistuu enintään kolmen minuutin ajan. PO ₂ -arvo vilkkuu.	PO ₂ -arvo on suurempi kuin asetettu arvo. Senhetkinen syvyys on liian suuri käytössä olevalle kaasulle. Nouse välittömästi tai vaihda happipitoisuudeltaan O ₂ % alhaisempaan kaasuun.
Korkean prioriteetin hälytys, jonka jälkeen laskeutumiskehotuksen äänimerkki. Toistuu enintään kolmen minuutin ajan. Näytössä vilkkuu Er (Virhe) ja nuoli osoittaa alaspäin.	Dekompression kattosyvyys ylitetty. Laskeudu välittömästi kattosyvyyteen tai sen alle.
Korkean prioriteetin hälytys, toistuu kolme kertaa. SLOW (HIDASTA) vilkkuu.	Enimmäisnousunopeus (10 m/min / 33 jalkaa/min) ylitetty. Hidasta nousuasi.

Matalan prioriteetin hälytykset:

Hälytyksen tyyppi	Hälytyksen syy
Matalan prioriteetin hälytys, jota seuraa kaasunvaihtokehotuksen äänimerkki. Kaasuseoksen O ₂ %-arvo vilkkuu.	Kaasun vaihto on suositeltavaa vain (Nitrox (Nitroksi) -sukellustilassa). Vaihda kaasuseokseen, joka edistää paremmin dekompressiota. ASC TIME (NOUSUAIKA) olettaa, että kaasuseosta vaihdetaan. Laskelman tarkkuus edellyttää kaasuseoksen vaihtoa.
Matalan prioriteetin hälytys, jonka jälkeen nousukehotuksen äänimerkki. Toistuu kaksi kertaa. ASC TIME (NOUSUAIKA) vilkkuu, ja nuoli osoittaa ylöspäin.	Suoranoususukelluksesta on tullut dekompressiosukellus. Senhetkinen syvyys on dekompression lattiasyvyyden alapuolella. Nouse lattiasyvyyteen tai sen yläpuolelle.
Matalan prioriteetin hälytys, jonka jälkeen laskeutumiskehotuksen äänimerkki. DEEPSTOP (SYVÄPYSÄHDYS) vilkkuu, ja nuoli osoittaa alaspäin.	Pakollinen syväsähdys ohitettu. Laskeudu takaisin suorittamaan syväsähdys.
Matalan prioriteetin hälytys, jonka jälkeen laskeutumiskehotuksen äänimerkki. Toistuu kolmen minuutin ajan. Nuoli osoittaa alaspäin.	Pakollinen turvapysähdys ohitettu. Laskeudu takaisin suorittamaan turvapysähdys.
Matalan prioriteetin hälytys, jonka jälkeen kaksi lyhyttä äänimerkkiä. Näytössä näkyy DEEPSTOP (SYVÄPYSÄHDYS) ja ajastin.	Syväsähdyssyvyys saavutettu. Suorita pakollinen syväsähdys ajastimen näyttämän ajan mukaisesti.
Matalan prioriteetin hälytys, toistuu kaksi kertaa. Säiliön painearvo vilkkuu.	Säiliön paine on saavuttanut määritetyn hälytysrajan tai kiinteän hälytysrajan (50 bar / 700 psi). Kuittaa hälytys painamalla mitä tahansa painiketta.
Matalan prioriteetin hälytys, toistuu kaksi kertaa. OLF%-arvo vilkkuu, jos PO ₂ -arvo on suurempi kuin 0,5 bar.	OLF-arvo on 80 % tai 100 % (vain Nitrox (Nitroksi) -sukellustilassa). Kuittaa hälytys painamalla mitä tahansa painiketta.
Matalan prioriteetin hälytys, toistuu kaksi kertaa. Enimmäissyvyysarvo vilkkuu.	Määritetty enimmäissyvyys tai laitteen enimmäissyvyys ylitetty. Kuittaa hälytys painamalla mitä tahansa painiketta.
Matalan prioriteetin hälytys, toistuu kaksi kertaa. Sukellusajan arvo vilkkuu.	Määritetty sukellusaika ylitetty. Kuittaa hälytys painamalla mitä tahansa painiketta.

Hälytyksen tyyppi	Hälytyksen syy
Matalan prioriteetin hälytys. Enimmäissyvyysarvo vilkkuu.	Määritetty syvyys saavutettu (vain Free (Vapaasukellus) -sukellustilassa). Kuittaa hälytys painamalla mitä tahansa painiketta.
Matalan prioriteetin hälytys. Pinta-ajan arvo vilkkuu.	Pinta-ajan kesto ennen seuraavaa sukellusta (vain Free (Vapaasukellus) -sukellustila). Kuittaa hälytys painamalla mitä tahansa painiketta.

Visuaaliset hälytykset

Näytön symboli	Merkitys
△	Huomio – pidennä pinta-aikaa
ER	Dekompressiokatto ohitettu tai liian pitkä pohja-aika
✈️ NO	Älä lennä

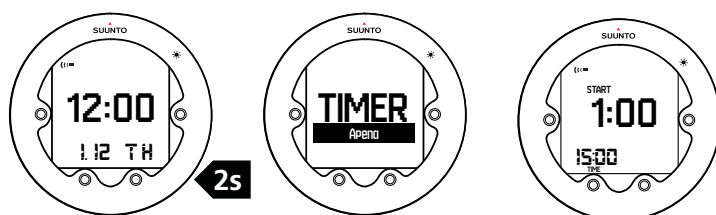
3.4. Apnea-ajastin

Apnea-ajastinta voi käyttää vapaasukelluksen intervalliharjoituksiin. Voit säätää seuraavia asetuksia:

- **Vent.:** ventilaatioaika; tämä on harjoituksen aloitushengitysjen kesto. Aikaa lisätään jokaisella intervallilla lisäysajan verran.
- **Incr:** lisäysaika; tämä lisätään ventilaatioaikaan jokaisesta intervallista. Jos ventilaatioaikasi on esimerkiksi 1 minuutti ja lisäysaikasi on 30 sekuntia, ensimmäisen intervallin ventilaatio on 1:00, toinen on 1:30, kolmas on 2:00 ja niin edelleen.
- **Repeats:** toistot eli intervallien lukumäärä.

Apnea-ajastimen asetusten säätäminen:

1. Siirry apnea-ajastinnäkymään pitämällä aikatilassa [UP] -painiketta painettuna.



2. Siirry apnea-ajastinasetuksiin pitämällä [DOWN] -painiketta painettuna.
3. Säädä ventilaatioaikaa [UP] - tai [DOWN] -painikkeella ja vahvista se [SELECT] -painikkeella.
4. Säädä lisäysaikaa [UP] - tai [DOWN] -painikkeella ja vahvista se [SELECT] -painikkeella.
5. Säädä intervallien määrää [UP] - tai [DOWN] -painikkeella ja vahvista se [SELECT] -painikkeella.

Apnea-ajastimen käyttäminen:

1. Aloita ensimmäinen intervalli painamalla [SELECT] -painiketta. Ajastin laskee ventilaatioaikaa. Laskenta jatkuu enintään -0:30 sekuntiin määritetyn ventilaatioajan ohi.
2. Aloita apneajakso painamalla [SELECT] -painiketta. Voit aloittaa sen milloin tahansa ventilaatioajastimen ollessa käynnissä. Apnea-aikaa ei ole määritetty kellossa. Se on juuri niin pitkä tai lyhyt kuin haluat.
3. Aloita seuraava ventilaatiojakso painamalla [SELECT] -painiketta uudelleen.
4. Toista tätä määritetyn intervallimäärän loppuun saakka.
5. Poistu apnea-ajastimesta painamalla [MODE] -painiketta.

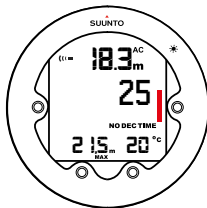
Voit nollata apnea-ajastimen pitämällä [SELECT] -painiketta painettuna.

Apnea-ajastin tukee enintään 20 intervallia, mutta tämä riippuu ventilaatio- ja lisäysajoista. Viimeinen ventilaatiojakso ei voi olla alle 5 sekuntia tai yli 20 minuuttia.

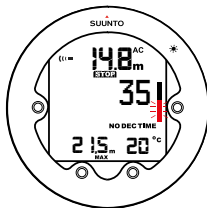
VAROITUS: Missä tahansa sukelluksen muodossa, jossa pidetään hengitystä, on vaarana matalan veden tajuttomuus, eli hapenpuutteen vuoksi tapahtuva äkillinen tajunnan menettäminen.

3.5. Nousunopeus

Nousunopeus näytetään pystypalkkina näytön oikeassa laidassa.



Kun suurin sallittu nousunopeus ylitetään, palkin alin segmentti alkaa vilkkua ja ylin palaa tasaisesti.



Jatkuvat nousunopeuden ylitykset johtavat pakollisiin turvapysähdyksiin. Lisätietoja on kohdassa 3.21. Turva- ja syväpysähdykset.

VAROITUS: ÄLÄ YLITÄ ENIMMÄISNOUSUNOPEUTTA! Nopeat nousut lisäävät vammojen vaaraa. Tee aina pakolliset ja suositellut turvapysähdykset, kun olet ylittänyt suositellun enimmäisnousunopeuden. Jos pakollista turvapysähdystä ei tehdä, dekompressioalgoritmi rankaisee seuraavia sukelluksiasi.

3.6. Taustavalo

Sukelluksen aikana taustavalon voi sytyttää painamalla [MODE] -painiketta.

Muutoin taustavalo aktivoidaan pitämällä [MODE] -painiketta painettuna.

Voit määrittää, kuinka pitkään taustavalo pysyy päällä sytytyksen jälkeen tai poistaa sen käytöstä kokonaan.

Taustavalon keston asettaminen:

1. Pidä aikatilassa [DOWN] -painiketta painettuna.
2. Vieritä [DOWN] -painikkeella **BACKLIGHT** (Taustavalo) -kohtaan ja paina [SELECT] -painiketta.
3. Aseta kesto tai poista valo käytöstä [DOWN] - tai [UP] -painikkeella.
4. Tallenna ja palaa asetuksiin [MODE] -painikkeella.



HUOMAUTUS: Kun taustavalo ei ole käytössä, se ei syty hälytysten käynnistyessä.

3.7. Kirjanmerkit

Voit milloin tahansa sukelluksen aikana lisätä kirjanmerkin sukelluslokiin painamalla [SELECT] -painiketta.

Voit tarkastella kirjanmerkkejä vierittäessäsi sukellusprofiilia lokikirjassa.

Jokaiseen kirjanmerkkiin kirjataan senhetkinen syvyys, aika, veden lämpötila, suunta (jos kompassi on käytössä) ja säiliön paine (jos käytettävissä).

3.8. Kalenterikello

Kalenterikello on Suunto Vyper Novon oletustila.

3.8.1. Aika

Aika-asetuksissa voit asettaa tunnit, minuutit, sekunnit ja ajan muodon (12 tai 24 tunnin kello).

Ajan asettaminen:

1. Pidä aikatilassa [DOWN] -painiketta painettuna.
2. Vieritä [UP] -painikkeella **Time** (Aika) -kohtaan ja paina [SELECT] -painiketta
3. Aseta tunnit [DOWN] - tai [UP] -painikkeella ja vahvista valinta [SELECT] -painikkeella.
4. Aseta minuutit ja sekunnit samalla tavoin. Aseta muoto [DOWN] - tai [UP] -painikkeella ja vahvista se [SELECT] -painikkeella.
5. Poistu [MODE] -painikkeella.

3.8.2. Päivämäärä

Päivämäärä ja viikonpäivä näytetään aikatilan alarivillä. Vaihda näkymien välillä [DOWN] -painikkeella.

Päivämäärän asettaminen:

1. Pidä aikatilassa [DOWN] -painiketta painettuna.
2. Vieritä [UP] -painikkeella **Date** (Päivämäärä) -kohtaan ja paina [SELECT] -painiketta.
3. Aseta vuosi [DOWN] - tai [UP] -painikkeella ja vahvista [SELECT] -painikkeella.
4. Aseta kuukausi ja päivä samalla tavoin.
5. Poistu [MODE] -painikkeella.

3.8.3. Yksiköt

Valitse yksiköiden asetuksessa, näytetäänkö yksiköt metrisinä vai brittiläisen järjestelmän mukaan.

1. Pidä aikatilassa [DOWN] -painiketta painettuna.
2. Vieritä [UP] -painikkeella **Units** (Yksiköt) -kohtaan ja paina [SELECT] -painiketta.
3. Vaihda [DOWN] -painikkeella **Metric** (Metrisen)- ja **Imperial** (Brittiläinen) -asetusten välillä ja vahvista asetus [SELECT] -painikkeella.
4. Poistu [MODE] -painikkeella.

3.8.4. Kaksoisaika

Kaksoisajan avulla voit seurata toisen aikavyöhykkeen aikaa. Kaksoisaika näytetään aikanäytön vasemmassa alakulmassa, kun painat [DOWN] -painiketta.

Kaksoisajan asettaminen:

1. Pidä aikatilassa [DOWN] -painiketta painettuna.
2. Vieritä [UP] -painikkeella **Dual Time** (Kaksoiskellonaika) -kohtaan ja paina [SELECT] -painiketta.
3. Aseta tunnit [DOWN] - tai [UP] -painikkeella ja vahvista [SELECT] -painikkeella.
4. Aseta minuutit samalla tavoin.
5. Poistu [MODE] -painikkeella.

3.8.5. Herätyskello

Suunto Vyper Novossa on päivittäinen herätys, jonka voi asettaa käynnistymään kerran joko arkipäivisin tai joka päivä.

Kun päivittäinen herätys käynnistyy, näyttö vilkkuu ja hälytys soi 60 sekunnin ajan. Sammuta herätys painamalla jotakin laitteen painiketta.

Päivittäisen herätyksen asettaminen:

1. Pidä aikatilassa [DOWN] -painiketta painettuna.
2. Vieritä [UP] -painikkeella **Alarm** (Herätys) -kohtaan ja paina [Select.] -painiketta
3. Valitse herätyksen käyttöönotto [DOWN] - tai [UP] -painikkeella ja vahvista valinta [Select] -painikkeella. Valinnat ovat **OFF** (Ei käytössä), **ONCE** (Kerran), **WEEKDAYS** (Arkipäivisin) tai **EVERY DAY** (Joka päivä).
4. Aseta tunnit [DOWN] - tai [UP] -painikkeella ja vahvista valinta [SELECT] -painikkeella.
5. Aseta minuutit samalla tavoin.
6. Poistu [MODE] -painikkeella.

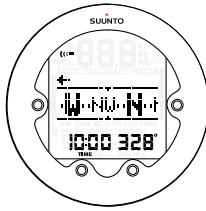
3.9. Kompassi

Suunto Vyper Novo sisältää digitaalisen kompassin.

Kompassi korjaa kallistuksen ja tuottaa tarkan suuntalukeman silloinkin, kun se ei ole vaakasuorassa asennossa.

Kompassin voi ottaa käyttöön joko aika- tai sukellustilasta ja se näyttää nykyisen suuntiman ja syvyyden.

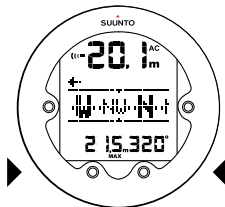
1. Ota kompassi käyttöön pitämällä TIME- tai DIVE-tilassa [SELECT] -painiketta painettuna.



2. Poistu kompassinäytöstä painamalla [MODE] -painiketta. Jos olet veden alla, poistu painamalla SELECT-painiketta pitkään.

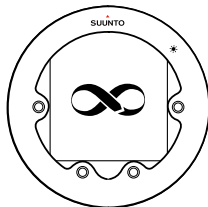
Sukellustilassa kompassinäytön alaosan vasemmassa ja oikeassa näkymässä näytetään lisätietoja.

1. Vieritä vasemman alakulman näkymiä [DOWN] -painikkeella. (säiliön paine, enimmäissyvyys, aika)
2. Vieritä oikean alakulman näkymiä [UP] -painikkeella. (sukellusaika, lämpötila, suuntima)



3.9.1. Kompassin kalibroiminen

Ennen kuin aloitat Suunto Vyper Novon käyttämisen, kompassi on kalibroitava. Suunto Vyper Novo näyttää kalibroitikuvakkeen, kun kompassinäkymä avataan.



Kalibroi kompassi tekemällä sillä kädessäsi hitaasti suurta kahdeksikkoa.

Kalibroinnin aikana kompassi säätää itsensä ympäröivän magneettikentän mukaan.

Jos kalibrointi epäonnistuu, näyttöön tulee teksti **Try Again** (Yritä uudelleen). Jos kalibrointi epäonnistuu edelleen, siirry toiseen sijaintiin ja yritä uudelleen.

Kun matkustat ulkomailla, kompassi kannattaa kalibroida uudelleen ennen käyttöä uudessa sijainnissa.

Kalibroinnin aloittaminen manuaalisesti:

1. Paina kompassinäkymässä [DOWN] -painiketta.
2. Vieritä [DOWN] -painikkeella **Calibration** (Kalibrointi) -kohtaan.
3. Aloita kalibrointi painamalla [SELECT] -painiketta.

3.9.2. Erannon asettaminen

Säädä aina kompassin eranto sille alueelle, jolla sukellat, niin saat tarkat suuntimat. Tarkista paikallinen eranto luotettavasta lähteestä ja aseta arvo Suunto Vyper Novo -laitteeseen.

1. Paina kompassinäkylässä [DOWN] -painiketta.
2. Vieritä [DOWN] -painikkeella **DECLINATION** (Eranto) -kohtaan ja paina [SELECT] -painiketta.
3. Vaihda [DOWN] -painikkeella **East** (Itä)- ja **West** (Länsi) -asetusten välillä ja vahvista asetus [SELECT] -painikkeella.
4. Aseta **Declination Degrees** (Erantokulma) -asetuksen arvo [DOWN] tai [UP] -painikkeella.
5. Tallenna ja poistu [MODE] -painikkeella.

3.9.3. Kompassin aikakatkaisun asettaminen

Voit määrittää, kuinka pitkään kompassi pysyy päällä sen jälkeen, kun olet ottanut sen käyttöön. Nollaa aikakatkaisu painamalla mitä tahansa painiketta kompassia käyttäessäsi.

Aikakatkaisun jälkeen Suunto Vyper Novo palaa aika- tai sukellustilaan.

Aikakatkaisun asettaminen:

1. Paina kompassinäkylässä [DOWN] -painiketta.
2. Vieritä [DOWN] -painikkeella **Timeout** (Aikakatkaisu) -kohtaan ja paina [SELECT] -painiketta
3. Säädä aikakatkaisuaikaa [DOWN] - tai [UP] -painikkeella.
4. Poistu [MODE] -painikkeella.

3.9.4. Suuntiman lukitseminen

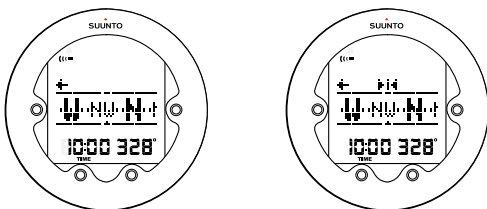
Suuntima on pohjoisen ja kohteesi välinen kulma. Yksinkertaisesti sanottuna se on suunta, johon haluat kulkea. Kulkusuuntasi sen sijaan on todellinen suunta, johon kuljet.

Oletussuuntima on pohjoinen.

Asettamalla suuntiman lukituksen voit helpottaa suunnistamista ja oikean kulkusuunnan säilyttämistä veden alla. Voit esimerkiksi lukita suuntiman kohti riuttaa ennen veneestä poistumista.





Viimeksi lukittu suuntima tallennetaan ja voit käyttää sitä seuraavalla kompassin käyttökerralla. **DIVE**-tilassa lukitut suuntimat tallennetaan myös lokiin. Suuntiman lukitseminen:

1. Pidä kelloa edessäsi kompassin ollessa aktiivinen ja käänny kohteesi suuntaan.
2. Lukitse kellon näytöllä näkyvä senhetkinen astelukema suuntimaksi painamalla [SELECT] -painiketta.
3. Poista lukitus painamalla [SELECT] -painiketta.



Jos asettamasi suuntima siirtyy missään vaiheessa kompassin näytön ulkopuolelle, näyttöön tulee sinua oikealle tai vasemmalle ohjaava nuoli.

Suunto Vyper Novo auttaa neliön ja kolmion muotoisten kuvioiden ja paluusuunnan navigoinnissa näyttämällä seuraavia symboleja.

Symboli	Selitys
	Kuljet kohti lukittua suuntimaa.
	Olet 90 (tai 270) asteen kulmassa lukitusta suuntimasta.
	Olet 180 asteen kulmassa lukitusta suuntimasta.
	Olet 120 (tai 240) asteen kulmassa lukitusta suuntimasta.

3.10. Etappisukellukset

Jos ylität sukelluksen suoranousajan, eli **NO DEC TIME** -arvo saavuttaa nollan, sukelluksesi muuttuu etappisukellukseksi. Siksi sinun on tehtävä yksi tai useampi dekompressiopysähdys ennen pintaan nousua.

Kun etappisukellus alkaa, näytön **NO DEC TIME** -kohdan tilalle vaihtuu **ASC TIME** ja näyttöön tulee lisäksi CEILING-ilmaisim. Ylöspäin osoittava nuoli tulee näyttöön muistutuksena nousun aloittamisesta.

Suunto Vyper Novo antaa nousuun tarvittavat dekompressiotiedot kahtena avainarvona:

- **CEILING:** syvyys, jota ei pidä ylittää
- **ASC TIME:** optimaalinen pintaannousuaika minuutteina määritetyillä kaasuilla

Jos ylität sukelluksen suoranousajan, sukellustietokone antaa pintaan nousuun tarvittavat dekompressiotiedot sekä nousun aikana päivittyviä lisätietoja.

Sukellustietokoneen avulla voit siis tehdä dekompressiopysähdykset tietyllä syvyyalueella sen sijaan, että pysähtyisit kiinteissä syvyyksissä. Tätä kutsutaan jatkuvaksi dekompressioksi.

Katto, kattovyöhyke, lattia ja dekompressioalue

Ennen etappisukelluksen tekemistä sukeltajan täytyy ymmärtää, mitä ovat katto, kattoalue, lattia ja dekompressioalue. Näiden käsitteiden ymmärtäminen on olennaista sukellustietokoneen antamien ohjeiden tulkitsemiseksi oikein.

- *Katto* on matalin syvyys, johon saa nousta dekompression aikana.
- *Kattovyöhyke* on dekompression kannalta optimaalinen syvyyalue. Alue ulottuu kattosyvyydestä 1,2 metriä (4 jalkaa) kattosyvyyden alapuolelle.
- *Lattia* on syvin syvyys, jossa dekompressiopysähdysaika ei kasva. Dekompressio alkaa, kun ohitat tämän syvyyden nousun aikana.
- Dekompressioalue on katon ja lattian välinen syvyyalue. Dekompressio tapahtuu tällä alueella. On kuitenkin tärkeätä muistaa, että dekompressio on hitaampaa lattiasyvyydessä tai sen lähellä kuin kattovyöhykkeellä.

Katon ja lattian syvyys riippuu sukellusprofiilistasi. Kattosyvyys on etappisukelluksen alussa melko matala. Sukelluksen jatkuessa kattosyvyys siirtyy alaspäin ja nousuaika kasvaa. Vastaavasti lattia- ja kattosyvyydet voivat siirtyä ylöspäin dekompression aikana.

Hankalissa olosuhteissa voi olla vaikeata pysytellä tietyllä syvyydellä pinnan lähellä. Tällaisissa tapauksissa voi olla järkevää laskeutua hieman katon alapuolelle, jotta aallot eivät nosta sinua katon yläpuolelle. Suunto suosittelee, että dekompressiopysähdykset tehdään yli 4 metrin (13 jalan) syvyydessä, vaikka ilmoitettu katto olisi matalampi.

Nousuaika

Sukellustietokoneen näyttämä nousuaika on vähimmäisaika, joka etappisukelluksessa tarvitaan pintaan nousemiseen. Tämä sisältää:

- syväpysähdyksiin tarvittavan ajan
- nousuajan syvyydestä 10 metrin (32,8 jalan) minuuttivauhdilla
- dekompressioon tarvittavan ajan
- ylimääräisiin turvapysähdyksiin tarvittavan ajan, jos sukelluksen aikana noustaan liian nopeasti.

⚠ VAROITUS: *Todellinen nousuaika voi olla pidempi kuin aika, jonka Suunto Vyper Novo näyttää. Se voi pidentyä, jos nousunopeutesi on alle 10 metriä (32,8 jalkaa) minuutissa tai jos teet dekompressiopysähdyksen suositeltua kattosyvyyttä syvemmällä. Huomioi tämä, koska se voi lisätä pintaan nousuun tarvittavan hengityskaasun määrää.*

Dekompressio-opastus

Etappisukelluksen aikana tehdään kolmenlaisia pysähdyksiä:

- Turvapysähdys
- Syväpysähdys
- Dekompressiopysähdys

Syväpysähdyksiä ja turvapysähdyksiä voi ohittaa, mutta se ei ole suositeltavaa. Suunto Vyper Novo kompensoi ohituksia lisäpysähdyksillä tai muilla toimenpiteillä joko sukelluksen aikana tai seuraavilla sukelluksilla. Katso lisätietoja kohdasta 3.21. *Turva- ja syväpysähdykset.*

Suunto Vyper Novo näyttää kattosyvyysarvon aina syvimmästä pysähdyksestä. Syväpysähdyksen ja turvapysähdyksen kattosyvyudet pysyvät aina samassa syvyydessä, kun olet pysähdyskohdassa. Pysähdysaika lasketaan minuutteina ja sekunteina.

Dekompressiopysähdyksissä kattosyvyys pienenee aina, kun olet lähellä kattosyvyyttä, jolloin dekompressio on jatkuvaa ja nousuaika optimaalinen.

📌 HUOMAUTUS: *Noustaessa on aina suositeltavaa pysytellä lähellä dekompression kattosyvyyttä.*

Lattian alapuolella

Vilkkuva **ASC TIME** -teksti ja ylöspäin osoittava nuoli osoittavat, että olet lattian alapuolella. Myös alhaisen prioriteetin hälytys soi. Nousu tulee aloittaa heti. Kattosyvyys näkyy keskikentän vasemmalla puolella ja vähimmäisnousuaika oikealla puolella.

Alla on esimerkki etappisukelluksesta, jonka katto on 3 m ja kokonaisnousuaika 9 minuuttia.

CEILING STOP ASC TIME
3.0 9

Lattian yläpuolella

Kun nouset lattian yläpuolelle, **ASC TIME** -teksti lakkaa vilkkumasta ja ylöspäin osoittava nuoli häviää alla olevan kuvan mukaisesti.



Tämä ilmaisee, että olet dekompressioalueella. Dekompressio alkaa, mutta hitaasti. Siksi nousua täytyy jatkaa.

Kattosyvyydessä

Kun saavutat kattovyöhykkeen, näytössä näkyy kaksi toisiaan osoittavaa nuolta alla esitetyllä tavalla.



Dekompressiopysähdyksen aikana kokonaisnousuaika laskee edelleen alaspäin kohti nollaa. Jos katto liikkuu ylöspäin, voit nousta uuteen kattosyvyyteen.

Voit nousta pintaan vasta, kun **ASC TIME** ja **CEILING** ovat hävinneet näytöstä. Tämä tarkoittaa, että dekompressiopysähdys ja kaikki pakolliset turvapysähdykset on suoritettu.

Kannattaa kuitenkin pysyä katon alapuolella, kunnes myös **STOP**-teksti on hävinnyt. Tämä osoittaa, että myös kolmen (3) minuutin suositeltava turvapysähdys on suoritettu.

Katon yläpuolella

Jos nouset katon yläpuolelle dekompressiopysähdyksen aikana, näyttöön tulee alaspäin osoittava nuoli kattosyvyydestä alkaen ja laite antaa jatkuvasti äänimerkkejä.



Lisäksi virhevaroitus **ER** muistuttaa, että sinulla on vain kolme (3) minuuttia aikaa korjata tilanne. Laskeudu välittömästi kattosyvyyteen tai sen alle. Jos edelleen jätät dekompressiopysähdyksen huomiotta, sukellustietokone siirtyy pysyvään virhetilaan (3.18. Virhetila (algoritmin lukitus)).

3.11. Syvyyshälytys

Oletuksena syvyyshälytys annetaan 30 metrissä (100 jalkaa). Voit säätää syvyyttä itsellesi sopivaksi tai poistaa hälytyksen käytöstä.

Syvyyshälytyksen säätäminen:

1. Siirry asetuksiin pitämällä sukellustilassa [DOWN] -painiketta painettuna.
2. Vieritä [UP] -painikkeella **Depth Alarm** (Syvyyshälytys) -kohtaan ja paina [SELECT] -painiketta
3. Ota hälytys käyttöön tai poista se käytöstä [UP] -painikkeella ja vahvista valinta [SELECT] -painikkeella.

4. Säädä syvyyttä [DOWN] - tai [UP] -painikkeella ja vahvista se [SELECT] -painikkeella.
5. Poistu [MODE] -painikkeella.

Kun syvyyshälytys käynnistyy, taustavalo vilkkuu ja kuulet matalan prioriteetin ilmoitusten merkkiään. Kuittaa hälytys painamalla mitä tahansa painiketta.

3.12. Näytön kontrasti

Voit säätää näytön kontrastia haluamallesi tasolle tai esimerkiksi muuttuvien sukellusolosuhteiden mukaan.

1. Pidä aikatilassa [DOWN] -painiketta painettuna.
2. Vieritä [UP] -painikkeella **Contrast** (Kontrasti) -kohtaan ja paina [SELECT] -painiketta.
3. Muuta kontrastia [DOWN] - tai [UP] -painikkeella välillä 0 (matalin) – 10 (korkein).
4. Poistu [MODE] -painikkeella.

3.13. Sukellushistoria

Suunto Vyper Novo sisältää yksityiskohtaisen lokikirjan ja sukellushistorian, joka on käytettävissä muistitilassa.

Lokikirjassa on jokaisen tallennetun sukelluksen yksityiskohtainen sukellusprofiili. Tietojen tallennushetkien välinen aika perustuu määritettävissä olevaan näytteenottonopeuteen (katso 3.22. *Näytteenottotaajuus*).

Sukellushistoria on yhteenveto kaikista tallennetuista sukelluksista.

Sukellushistorian tarkasteleminen:

1. Paina [MODE] -painiketta kunnes näet **MEM**-kohdan.
2. Vaihda **History** (Historia)- ja **Logbook** (Lokikirja) -kohtien välillä [DOWN] - tai [UP] -painikkeella.
3. Tarkastellessasi historiaa tai lokikirjaa voit palata takaisin [MODE] -painikkeella ja valita toisen kohdan. Poistu painamalla [MODE] -painiketta uudelleen.

Historia

Sukellushistorianäkymässä voit vaihtaa **Scuba History** (Laitesukellushistoria) ja **FREE DIVE HISTORY** (Vapaasukellushistoria) -kohtien välillä [DOWN] - ja [UP] -painikkeilla.

Laitesukellushistoria näyttää yhteenvedon seuraavista:

- sukellustunnit
- sukellusten kokonaismäärä
- maksimisyvyys.

Laitesukellushistoria tallentaa enintään 999 sukellusta ja 999 sukellustuntia. Kun nämä rajat saavutetaan, laskurit nollataan.

Vapaasukellushistoria näyttää seuraavat tiedot:

- syvimät ja pisimmät sukellukset kaikista vapaasukelluksista
- kumulatiivinen sukellusaika tunteina ja minuutteina
- sukellusten kokonaismäärä.

Vapaasukellushistoria tallentaa enintään 999 sukellusta ja 99:59 sukellustuntia. Kun nämä rajat saavutetaan, laskurit nollataan.

Lokikirja

Lokikirjan tarkasteleminen:

1. Paina [MODE] -painiketta kolme kertaa, jotta pääset **MEM**-tilaan.
2. Valitse [UP] -painikkeella **Logbook** (Lokikirja).
3. Vieritä [DOWN] - tai [UP] -painikkeella haluamaasi lokiin ja paina [SELECT] -painiketta.
4. Selaa sivuja [SELECT] -painikkeella.
5. Poistu [MODE] -painikkeella.

Jokaisessa lokissa on kolme sivua:

1. Pääsivu



- enimmäissyvyys
- sukelluspäivä
- sukelluksen tyyppi (ilmaistu sukellustilan ensimmäisellä kirjaimella, esimerkiksi **A Air** (Paineilma) -tilalle)
- sukelluksen alkuaika
- sukelluksen järjestysnumero – vanhimmasta uusimpaan
- ensin käytetyn kaasuseoksen kaasuprosentit
- kokonaissukellusaika (minuutteina kaikissa tiloissa)
- Pinta-aika- ja varoitussivu



- enimmäissyvyys
- pinta-aika edellisen sukelluksen jälkeen
- keskisyvyys
- paineilman kulutus (jos käytössä)
- varoitukset
- OLF% (jos soveltuu)
- Sukellusprofiilikaavio



- veden lämpötila
- säiliön paine (jos käytössä)
- sukelluksen syvyys/aikaprofiili

Käy sukellusprofiilikaaviota läpi askel kerrallaan [UP] -painiketta painamalla tai vieritä automaattisesti pitämällä [UP] -painiketta painettuna.

Sukellusprofiilikaavio näyttää hetki hetkeltä sukellustiedot, kuten syvyyden, kompassisuunnan, dekompressiotiedot, kattosyvyyden ja nousuajan.

Vanhimman ja uusimman sukelluksen välillä näytetään teksti **End of Logs** (Lokitetöjen loppu).

Lokikirjan kapasiteetti riippuu näytteenottovälistä.

Jos muisti on täynnä, vanhoja sukelluksia aletaan poistaa uusien tieltä.

Muistin sisältö säilyy paristoa vaihdettaessa (olettaen, että paristo vaihdetaan ohjeiden mukaan).



HUOMAUTUS: Useiden peräkkäisten sukellusten katsotaan kuuluvan samaan sukellussarjaan, jos lentokieltoaika ei ole päättynyt.

3.14. Sukellustilat

Suunto Vyper Novo sisältää seuraavat sukellustilat:

- **Air** (Paineilma): tavallisella paineilmalla sukeltamiseen
- **Nitrox** (Nitroksi): happirikastetuilla kaasuseoksilla sukeltamiseen
- **Gauge** (Mittari): sukellustietokoneen käyttämiseen pohja-aikalaskurina
- **Free** (Vapaasukellus): vapaasukellukseen
- **Off** (Ei käytössä): sammuttaa sukellustilan kokonaan; sukellustietokone ei vaihda automaattisesti sukellustilaan veden alla ja sukellusten suunnittelutila on piilotettu.

Sukellustilaan siirryttäessä **Air** (Paineilma) -tila on oletusarvoisesti käytössä. Voit vaihtaa tilaa tai poistaa sukellustilan käytöstä yleisissä asetuksissa.

Sukellustilan vaihtaminen:

1. Pidä aikatilassa [DOWN] -painiketta painettuna.
2. Siirry [SELECT] -painikkeella **Dive Mode** (Sukellustila) -kohtaan.
3. Vaihda haluamaasi tilaan [UP] - tai [DOWN] -painikkeella ja vahvista [SELECT] -painikkeella.
4. Poistu [MODE] -painikkeella.

Jokaisella sukellustilalla on omat asetuksensa, joita täytyy säätää kyseisessä tilassa.

Sukellustilojen asetusten muokkaaminen:

1. Pidä valitsemassasi sukellustilassa [DOWN] -painiketta painettuna.
2. Selaa asetuksia [DOWN] - tai [UP] -painikkeella.
3. Siirry asetukseen painamalla [SELECT] -painiketta.
4. Säädä asetusta [DOWN] - tai [Up] -painikkeella ja vahvista se [SELECT] -painikkeella.
5. Poistu [MODE] -painikkeella.



HUOMAUTUS: Joitakin asetuksia ei voi muuttaa ennen kuin sukelluksesta on kulunut vähintään viisi (5) minuuttia.

3.14.1. Paineilmatila

Paineilmatila on tarkoitettu tavallisella paineilmalla sukeltamiseen ja sillä on seuraavat asetukset:

- Henkilökohtainen/korkeussäätö (katso 3.19. Henkilökohtaiset ja korkeusasetukset)
- Säiliön paine (ks. 3.27. Säiliöpaine)
- Säiliön painehälytys (ks. 3.27.4. Säiliön painehälytys)

- Syvyyshälytys (katso 3.11. *Syvyyshälytys*)
- Sukellusaikahälytys (katso 3.17. *Sukellusaikahälytys*)
- Näytteenottotaajuus (katso 3.22. *Näytteenottotaajuus*)
- Syväpysähdys (katso 3.21. *Turva- ja syväpysähdykset*)
- Ilma-aika (katso 3.2. *Ilma-aika*)

3.14.2. Nitroksitila

Nitroksitila on tarkoitettu happirikastetuilla kaasuseoksilla sukeltamiseen.

Nitroksilla sukeltamalla voi pidentää pohja-aikaa tai alentaa sukeltajantaudin riskiä. Kun kaasuseosta muutetaan tai syvyys kasvaa, hapen osapaine yleensä kuitenkin lisääntyy. Suunto Vyper Novo antaa tarvittavat tiedot sukelluksen muuttamiseen ja turvallisissa rajoissa pysymiseen.

Nitroksitilalla on seuraavat asetukset:

- Nitroksi (kaasuseos): voit määrittää enintään kolme seosta
- Henkilökohtainen/korkeussäätö (katso 3.19. *Henkilökohtaiset ja korkeusasetukset*)
- Syvyyshälytys (katso 3.11. *Syvyyshälytys*)
- Sukellusaikahälytys (katso 3.17. *Sukellusaikahälytys*)
- Näytteenottoväli (katso 3.22. *Näytteenottotaajuus*)
- Syväpysähdys (katso 3.21. *Turva- ja syväpysähdykset*)
- Ilma-aika (katso 3.2. *Ilma-aika*)

Nitroksitilassa sekä hengityskaasusi happiprosentti että hapen osapaineen raja on syötettävä Suunto Vyper Novo -laitteeseen.

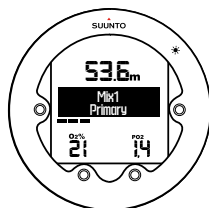
Näin varmistetaan, että typpi- ja happilaskelmat sekä annettujen arvojen perusteella laskettava suurin käyttösyvyys (MOD) ovat oikein.

Oletusarvoinen happiprosentin (O₂%) asetus on 21 % (ilma) ja hapen osapaineen (PO₂) asetus on 1,4 bar (20 psi).


Kaasuseosten tilaksi voi määrittää **Primary** (Ensisijainen), **Secondary** (Toissijainen) tai **Off** (Ei käytössä). Yhden kaasuista on aina oltava **Primary** (Ensisijainen) ja muut voidaan määrittää mihin tahansa tilaan. Dekompressiolaskenta perustuu seoksiin, jotka määritetään **Primary** (Ensisijainen) -tilaan.

Kaasuseosten muokkaaminen:

1. Pidä nitroksitilassa [DOWN] -painiketta painettuna.
2. Siirry [SELECT] -painikkeella **Nitrox** (Nitroksi) -asetuksiin.
3. Vieritä joko **Mix1** (Seos1), **Mix2** (Seos2) tai **Mix3** (Seos3) -kohtaan ja paina [SELECT] -painiketta.
4. Määritä valitun seoksen tilaksi **Primary** (Ensisijainen), **Secondary** (Toissijainen) tai **Off** (Ei käytössä) [UP] - tai [DOWN] -painikkeella ja vahvista asetus [SELECT] -painikkeella.



5. Säädä vilkkuvaa O₂-arvoa [DOWN] - tai [UP] -painikkeella, jotta se vastaa säiliösi happiprosenttia, ja hyväksy asetus [SELECT] -painikkeella.
6. Säädä vilkkuvaa PO₂ (hapen osapaine) -arvoa [DOWN] - tai [Up] -painikkeella ja vahvista se [SELECT] -painikkeella.
7. Säädä muita seosasetuksia tarpeen mukaan.
8. Poistu [MODE] -painikkeella.

 **HUOMAUTUS:** Jos seoksen happipitoisuudeksi on asetettu 22 % tai enemmän, asetusarvo säilyy, kunnes sitä muutetaan. Sen arvoksi ei automaattisesti palaudu 21 %.


3.14.2.1. Kaasujen vaihtaminen usean kaasuseoksen sukelluksilla

Jos sukelluksella käytetään useampaa kuin yhtä kaasuseosta, Suunto Vyper Novo sallii käytössä olevien kaasujen vaihtamisen sukelluksen aikana.

Sukellus aloitetaan aina **Mix1** (Seos1) -kaasulla. Voit vaihtaa myös muuhun käytettäväksi määritettyyn seokseen, jonka hapen osapaine on sallitulla alueella. Sukelluksen aikaiset kudoslaskelmat perustuvat ensisijaisiksi kaasuiksi **Primary** (Ensisijainen) -valinnalla asettamiisi kaasuihin.

Kaasujen vaihtaminen sukelluksen aikana:

1. Pidä [UP] -painiketta painettuna.
2. Selaa käytettäväksi määritettyjä seoksia [UP] - tai [DOWN] -painikkeella ja valitse [SELECT] -painikkeella kaasu, jota haluat käyttää.

 **HUOMAUTUS:** Jos mitään painiketta ei paineta 15 sekuntiin, sukellustietokone palaa sukellusnäyttöön eikä kaasuseosta vaihdeta.

Selatessa näet seosten O₂%- ja PO₂-arvot. Jos asetettu PO₂-raja ylittyy, PO₂-arvo vilkkuu. Tässä tapauksessa et voi ottaa kaasua käyttöön. Seos näytetään, mutta et voi vaihtaa siihen.

Nousun aikana Suunto Vyper Novo kehottaa sinua vaihtamaan kaasuseosta, kun seuraavaan seokseen vaihtamista varten määrittämäsi PO₂-taso ylittyy.

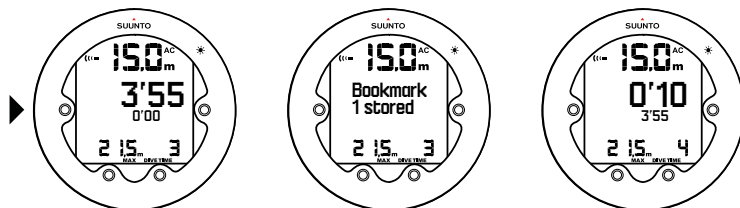
3.14.3. Mittaritila

Gauge (Mittari) -tilassa Suunto Vyper Novo toimii pohja-aikalaskurina.

Näytön keskellä oleva aikalaskuri näyttää sukellusajan minuutteina ja sekunteina ja aktivoituu sukelluksen alussa. Sukellusten kokonaisaika näytetään minuutteina oikeassa alakulmassa.

Näytön keskellä olevaa aikalaskuria voi käyttää sekuntikellona painamalla [SELECT] -painiketta sukelluksen aikana.

[SELECT] -painike nolaa pääajastimen ja lisää kirjanmerkin sukelluslokiin. Aikaisemmin kelloitettu ajanjakso näytetään pääajastimen alla.



Gauge (Mittari) -tilalla on seuraavat asetukset:

- Syvyyshälytys (katso 3.11. *Syvyyshälytys*)
- Sukellusaikahälytys (katso 3.17. *Sukellusaikahälytys*)
- Näytteenottonopeus (katso 3.22. *Näytteenottotaajuus*)

Gauge (Mittari) -tila on pohja-ajastintila eikä siinä siksi ole dekompressiotietoja eikä laskentaa.

3.14.4. Vapaasukellustila

Free (Vapaasukellus) -tilassa Suunto Vyper Novoa voi käyttää vapaasukellusinstrumenttina. Sukellusaika ilmoitetaan minuutteina ja sekunteina näytön keskellä.

Vapaasukellus alkaa 1,2 metrin (4 jalan) syvyydessä ja päättyy syvyyden ollessa alle 0,9 m (3 jalkaa).

Free (Vapaasukellus) -tilalla on seuraavat asetukset:

- Syvyyssilmoitukset (katso 3.14.4.1. *Syvyyssilmoitukset*)
- Syvyyshälytys (katso 3.11. *Syvyyshälytys*)
- Sukellusaikahälytys (katso 3.17. *Sukellusaikahälytys*)
- Pinta-aikalaskuri (katso 3.25. *Pinta- ja lentokieltoaika*)
- Näytteenottotaajuus (katso 3.22. *Näytteenottotaajuus*)

3.14.4.1. Syvyyssilmoitukset

Voit määrittää enintään viisi erillistä syvyyssilmoitusta vapaasukellukseen, esimerkiksi vapaan pudotuksen tai suun täytön aloitusyvyden. Jokaiselle ilmoitukselle määritetään syvyys ja ne voidaan ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä.

Kun saavutat ilmoitukselle määritetyn syvyyden, taustavalo vilkkuu ja kuulet matalan prioriteetin ilmoitusten merkkiään.

Syvyyssilmoitusten määrittäminen:

1. Pidä **Free** (Vapaasukellus) -tilassa [DOWN] -painiketta painettuna.
2. Siirry [SELECT] -painikkeella **Depth Notify** (Syvyyssilmoitus) -asetuksiin.
3. Vieritä ilmoituksia [DOWN] - tai [UP] -painikkeella ja avaa ilmoitus [SELECT] -painikkeella.
4. Ota ilmoitus käyttöön tai poista se käytöstä [DOWN] - tai [UP] -painikkeella ja vahvista valinta [SELECT] -painikkeella.
5. Säädä syvyyttä [DOWN] - tai [UP] -painikkeella ja vahvista se [SELECT] -painikkeella.
6. Vieritä seuraavaan ilmoitukseen muokataksesi sitä tai poistu painamalla [MODE] -painiketta.

3.14.4.2. Pinta-ajan laskuri

Voit käyttää pinta-ajan laskuria apunasi seuraavaan sukellukseen valmistautumisessa vapaasukellustilassa. Suunto Vyper Novo aloittaa ajan laskemisen, kun olet 1,2 metrin (4 jalan) syvyydessä.

Pinta-ajan laskurin asettaminen:

1. Pidä **Free** (Vapaasukellus) -tilassa [DOWN] -painiketta painettuna.
2. Press [UP] to scroll to **Surf. Time Notify** (Surf. Time Notify).
3. Ota ajastin käyttöön [DOWN] - tai [UP] -painikkeella ja vahvista [SELECT] -painikkeella.
4. Säädä ajastimen kestoa [DOWN] - tai [UP] -painikkeella ja vahvista se [SELECT] -painikkeella.
5. Poistu [MODE] -painikkeella.

3.15. Sukellusten numerointi

Jos Suunto Vyper Novo ei ole laskenut lentokieltoaikaa nollaan saakka, toistuvat sukellukset katsotaan samaan sukellussarjaan kuuluviksi.

Kunkin sarjan sukellukset numeroidaan. Sarjan ensimmäinen sukellus on **DIVE 1** (SUKELLUS 1), toinen on **DIVE 2** (SUKELLUS 2) ja niin edelleen.

Jos aloitat uuden sukelluksen oltuasi alle viisi (5) minuuttia pinnalla, Suunto Vyper Novo katsoo uuden sukelluksen osaksi edellistä sukellusta. Sukellusaika jatkuu edellisen sukelluksen päätösajasta alkaen.

Viiden (5) minuutin pinta-ajan jälkeen uudet sukellukset muodostavat toistuvien sukellusten sarjan. Suunnittelutilassa näkyvä sukelluslaskuri lisää yhden toistuvien sukellusten sarjaan aina sukelluksen alkaessa.

Suunnittelutilassa voit tarkastella sarjan seuraavan sukelluksen suoraneousurajoja.

3.16. Sukellusten suunnittelutila


Sukellusten suunnittelutilaa (**PLAN NoDeco** (Suoraneousukellusten suunnittelu)) voi käyttää sellaisten sukellusten suunnitteluun, jotka eivät edellytä dekompressiota. Syötä tulevan sukelluksen syvyys, niin Suunto Vyper Novo laskee enimmäisajan, jonka voit viettää kyseisessä syvyydessä ilman dekompressiopysähdyksiä.

Sukellussuunnitelma huomioi seuraavat tekijät:

- mahdollinen laskettu typpijäämä
- edellisten neljän päivän sukellushistoria.

Sukellusten suunnittelu:

1. Paina [MODE] -painiketta, kunnes näyttöön tulee teksti **PLAN NODEC** (Suoraneousukellusten suunnittelu).
2. Näytössä näkyy hetken ajan jäljellä oleva desaturaatioaika ennen kuin suunnittelunäyttö avautuu.
3. Vieritä tulevia sukellussyvyyyksiä [DOWN] - tai [UP] -painikkeilla. Syvyys muuttuu 3 m:n (10 jalan) askelissa välillä 9–45 m (30–150 jalkaa). Valitun syvyyden suoraneousuikaraja näytetään näytön keskellä. Jos olet sukeltanut ainakin kerran Suunto Vyper Novon kanssa, **SURFTIME** + (PINTA-AIKA +) -kenttä tulee näkyviin. Voit säätää pinta-aikaa [UP] -painikkeella.
4. Peräkkäisten sukellusten välillä pinta-aikaa voi säätää painamalla [SELECT] -painiketta.
5. Poistu [MODE] -painikkeella.

 **HUOMAUTUS:** Sukellusten suunnittelutila ei ole käytettävissä, jos sukellustietokone on virhetilassa (katso 3.18. Virhetila (algoritmin lukitus)) tai jos sukellustila on pois käytöstä tai laite on **Gauge** (Mittari) -tilassa.

3.17. Sukellusaikahälytys

Sukellusturvallisuuden parantamiseksi voit ottaa sukellusaikahälytyksen käyttöön ja käyttää sitä moneen eri tarkoitukseen. Se on yksinkertainen minuuttikohtainen aikalaskuri.

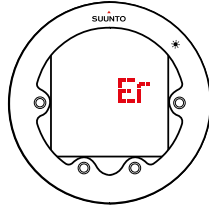
Sukellusaikahälytyksen asettaminen:

1. Pidä haluamassasi sukellustilassa [DOWN] -painiketta painettuna.
2. Vieritä [DOWN] - tai [UP] -painikkeella **ALARM TIME** (Hälytysaika) -kohtaan.

3. Ota hälytys käyttöön [UP] -painikkeella ja vahvista valinta [SELECT] -painikkeella.
4. Säädä kesto [UP] - tai [DOWN] -painikkeella ja vahvista se [SELECT] -painikkeella.
5. Poistu [MODE] -painikkeella.

3.18. Virhetila (algoritmin lukitus)

Suunto Vyper Novo antaa varoituksia, joiden tarkoitus on kiinnittää huomiosi tiettyihin tilanteisiin, jotka voivat merkittävästi lisätä sukeltajantaudin riskiä. Jos et reagoi varoituksiin, Suunto Vyper Novo siirtyy virhetilaan ja näytössä näkyy teksti **Er** (Virhe). Tämä tarkoittaa, että sukeltajantaudin riski on kohonnut huomattavasti.



RGBM-algoritmi on lukittuna 48 tunnin ajan, jos jätät dekompressiopysähdyksiä tekemättä yli kolmen minuutin ajan. Kun algoritmi on lukittu, mitään algoritmitietoja ei ole saatavilla ja näytössä näkyy sen sijaan **ER** (Virhe). Algoritmin lukitus on turvaominaisuus, joka korostaa, että algoritmin tiedot eivät ole enää voimassa.

Tällaisessa tilanteessa sinun pitää laskeutua takaisin kattosyvyyden alapuolelle jatkamaan dekompressiota. Jos et tee niin kolmen (3) minuutin kuluessa, Suunto Vyper Novo lukitsee algoritmilaskennan ja näyttää sen sijaan tekstin **ER** (Virhe), kuten kuvassa. Huomaa, että kattoarvoa ei enää ole.

Tässä tilassa suurennat sukeltajantaudin (DCS) riskiäsi merkittävästi. Dekompressiotiedot eivät ole saatavilla seuraavaan 48 tuntiin pintaan nousemisen jälkeen.

Laitteen kanssa voi sukeltaa algoritmin ollessa lukittuna, mutta dekompressiotietojen sijasta näytössä näkyy teksti **ER** (Virhe).

Jos sukellat uudelleen virhetilan aikana, algoritmin lukitusajaksi asetetaan uudelleen 48 tuntia pintaan noususta.

3.19. Henkilökohtaiset ja korkeusasetukset

Useat tekijät voivat vaikuttaa alttiuteesi sairastua sukeltajantautiin. Nämä tekijät vaihtelevat eri sukeltajien kuten myös eri päivien välillä.

Henkilökohtaisia tekijöitä, jotka yleensä lisäävät sukeltajantaudin todennäköisyyttä:

- kylmä vesi – alle 20 °C (68 °F)
- keskitasoa heikompi peruskunto
- väsymys
- elimistön kuivuminen
- stressi
- ylipaino
- patent foramen ovale (PFO) -oireyhtymä
- fyysinen rasitus ennen sukeltamista tai sen jälkeen.

Henkilökohtaisen asetuksen kolmella vaihtoehdolla algoritmin varovaisuustason voi säätää oman sukeltajantautialttiuden mukaiseksi.

Henkilökohtainen säätö	Selitys
0	Ihanteelliset olosuhteet (oletusarvo).
1	Varovainen. Joitakin riskitekijöitä tai -olosuhteita.
2	Varovaisempi. Useita riskitekijöitä tai -olosuhteita.

Henkilökohtaisen asetuksen lisäksi Suunto Vyper Novoa voi säätää eri korkeuksissa sukeltamista varten. Tällöin dekompressiolaskenta mukautetaan valittuun korkeussäätöön.

Korkeussäätö	Selitys
0	0 – 300 m (0 – 980 jalkaa) (oletus)
1	300 – 1 500 m (980 – 4 900 jalkaa)
2	1 500 – 3 000 m (4 900 – 9 800 jalkaa)

Henkilökohtaisten ja korkeussäätöasetusten muuttaminen:

1. Pidä sukellustilassa [DOWN] -painiketta painettuna.
2. Siirry [SELECT] -painikkeella **Personal Altitude** (Henkilökohtainen ja korkeus) -asetuksiin.
3. Muuta [UP] -painikkeella **Personal** (Henkilökohtainen) -säätöä ja vahvista se [SELECT] -painikkeella.
4. Muuta [UP] -painikkeella **Altitude** (Korkeus) -säätöä ja vahvista se [SELECT] -painikkeella.
5. Poistu [MODE] -painikkeella.

VAROITUS: Korkeampaan ilmanalaan matkustaminen voi aiheuttaa väliaikaisia muutoksia elimistöön liuenneen typen tasapainossa. On suositeltavaa, että sopeudut uuteen korkeuteen odottamalla vähintään kolme (3) tuntia ennen sukeltamista.

3.20. Virransäätötila

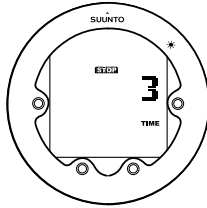
Suunto Vyper Novo sammuttaa näytön 30 minuutin toimeettomana olon jälkeen pariston säästämiseksi. Voit käynnistää näytön uudelleen painamalla mitä tahansa painiketta.


3.21. Turva- ja syväpysähdykset

Turvapysähdyksiä pidetään yleisesti hyvänä sukelluskäytäntönä ja niillä on keskeinen rooli useimmissa sukellustaulukoissa. Hyviä syitä turvapysähdysten noudattamiseen ovat mm. huomaamattoman sukeltajataudin välttäminen, mikrokuuplien vähentäminen, hallittu nousu ja tilanteen tasalla olo ennen pintaan nousua.

Suunto Vyper Novo näyttää kaksi eri turvapysähdystyyppiä: suositellut ja pakolliset.

Aina, kun sukellaan yli 10 metrin (30 jalan) syvyyteen, laite asettaa ajastimen kolmen minuutin suositellulle turvapysähdykselle. Tämä pysähdys tehdään 3–6 metrin (10–20 jalan) syvyysalueella. Suunto Vyper Novo näyttää STOP-kuvakkeen ja aloittaa kolmen minuutin laskennan.



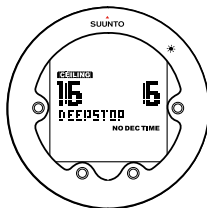
 **HUOMAUTUS:** Kun syväpysähdykset ovat käytössä, pakollisten turvapysähdyksen pituus ilmoitetaan sekunteina.

Kun nousunopeus ylittää 10 m (33 jalkaa) minuutissa viiden peräkkäisen sekunnin aikana, mikrokuplia saattaa muodostua enemmän kuin dekompressiomalli sallii.


Tässä tilanteessa Suunto Vyper Novo lisää sukellukseen pakollisen turvapysähdyksen. Pysähdyksen kesto riippuu siitä, kuinka paljon sallittu nousunopeus ylittyi.

Näyttöön tulee STOP-kuvake. Kun saavutat 6 metrin ja 3 metrin välisen syvyyden (18 jalkaa ja 9 jalkaa), näyttöön tulevat seuraavat tiedot:

1. **CEILING** (KATTO) ja **STOP** (PYSÄHDYS)
2. Kattosyvyys
3. Turvapysähdyksen kesto



Odota kattosyvyydessä, kunnes pakollisen turvapysähdyksen varoitus katoaa.

 **VAROITUS:** ÄLÄ KOSKAAN NOUSE KATTOSYVYYDEN YLÄPUOLELLE! Kattosyvyyden yläpuolelle ei saa nousta dekompression aikana. Jotta et tekisi niin vahingossa, pysyttele jonkin verran kattosyvyyden alapuolella.

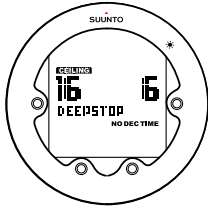
Syväpysähdykset aktivoituvat, kun sukellat yli 20 metrin syvyyteen (65,6 jalkaa).

Jos sukellusajastin on näytössä, kun syväpysähdykset aktivoituvat, syväpysähdykset korvaa ajastimen.

Kun syväpysähdykset loppuvat, käyttäjä voi vaihtaa syväpysähdyksen ja ajastimen välillä painamalla MODE-painiketta pitkään.

Syväpysähdykset esitetään samalla tavoin kuin turvapysähdykset. Suunto Vyper Novo ilmoittaa, että olet syväpysähdyksellä näytämällä seuraavat ilmaisimet:

- **CEILING** (KATTO) yläosassa
- **DEEPSTOP** (SYVÄPYSÄHDYS) keskivälillä
- Pysähdyksen syvyys
- Ajastin



Syväpysähdykset ovat käytössä oletuksena **Air** (Paineilma)- ja **Nitrox** (Nitroksi) -tiloissa. Syväpysähdyksen poistaminen käytöstä:

1. Pidä sukellustilassa [DOWN] -painiketta painettuna.
2. Vieritä [DOWN] -painikkeella **Deepstop** (Syväpysähdys) -kohtaan ja paina [Select] -painiketta
3. Ota toiminto käyttöön tai poista se käytöstä [UP] -painikkeella.
4. Poistu [MODE] -painikkeella.

3.22. Näytteenottotaajuus

Näytteenottotaajuus määrittää, kuinka usein sukelluksen tietoja tallennetaan aktiiviseen lokiin. Oletusnäytteenottotaajuus on 20 sekuntia ilma- ja nitroksitiloissa ja 2 sekuntia vapaasukellustilassa.

Näytteenottotaajuuden muuttaminen:

1. Pidä sukellustilassa [DOWN] -painiketta painettuna.
2. Vieritä [UP] -painikkeella **Sample Rate** (Näytteenottotaajuus) -kohtaan ja paina [SELECT] -painiketta.
3. Muuta taajuutta [DOWN] - tai [UP] -painikkeella ja vahvista valinta [SELECT] -painikkeella.
4. Poistu **MODE**-painikkeella.

Näytteenottotaajuusvaihtoehdot ilma- ja nitroksitilassa ovat 10, 20, 30 ja 60 sekuntia.

Näytteenottotaajuusvaihtoehdot vapaasukellustilassa ovat 1, 2 ja 5 sekuntia.

3.23. Ohjelmistoversio

Voit tarkistaa ohjelmistoversion ja pariston tilan Suunto Vyper Novon yleisissä asetuksissa.

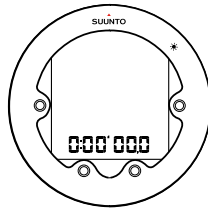
1. Pidä aikatilassa [DOWN] -painiketta painettuna.
2. Vieritä [UP] -painikkeella **Version** (Versio) -kohtaan ja paina [SELECT] -painiketta
3. Kohdassa näytetään ohjelmistoversion lisäksi akun jännitetaso.

3.24. Sekuntikello

Sekuntikellolla voi kellottaa kulunutta aikaa ja väliaikoja.

Sekuntikellon käyttöönotto:

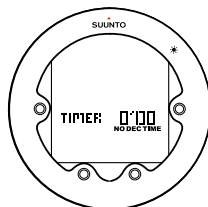
1. Vieritä aikatilassa alariviä painamalla [UP] - tai [DOWN] -painiketta, kunnes näet sekuntikellon.




2. Käynnistä/pysäytä sekuntikello [SELECT] -painikkeella.
3. Voit ottaa väliajan painamalla [DOWN] -painiketta.
4. Nollaa sekuntikello pitämällä [SELECT] -painiketta painettuna.

Kun sekuntikello on pysäytetty, voit vierittää väliaikoja [DOWN] -painikkeella.

Voit myös käyttää sekuntikelloa erilaisiin ajanottotarkoituksiin sukeltamisen aikana. Ota sekuntikello käyttöön sukellustilassa pitämällä [MODE] -painiketta painettuna.



Käynnistä ja pysäytä sekuntikello painamalla [SELECT] -painiketta.

 **HUOMAUTUS:** Jos syväpysähdys aktivoituu sekuntikellon käytön aikana, ajanottokenttä ei näy.

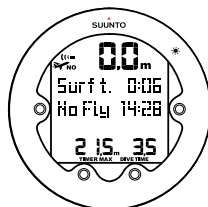
3.25. Pinta- ja lentokieltoaika

Kun palaat pintaan, Suunto Vyper Novo antaa edelleen sukelluksen jälkeisiä turvallisuutta koskevia tietoja ja varoituksia. Jos sukelluksen jälkeen on tarpeen odottaa ennen lentämistä, lentokielto symboli näkyy näytössä kaikissa tiloissa.



Saat lisätietoja pinta- ja lentokieltoajoistasi siirtymällä sukellustilaan.

Suunto Vyper Novo näyttää pintaan nousun jälkeen kuluneen ajan **Surf t.** (Pinta-aika) -kentässä. Lentokonesymboli tarkoittaa, että et saa lentää. **No Fly** (Lentokielto) -kentässä on aikalaskuri, joka kertoo, kuinka pian on turvallista lentää.



Lentokieltoaika on aina vähintään 12 tuntia ja vastaa desaturaatioaikaa, kun se on yli 12 tuntia. Kun desaturaatioaika on alle 70 minuuttia, lentokieltoaikaa ei näytetä.

Jos dekompressiota ei tehdä sukelluksen aikana ja Suunto Vyper Novo siirtyy virhetilaan (katso 3.18. Virhetila (algoritmin lukitus)), lentokieltoaika on aina 48 tuntia.

Samoin jos sukellus tehdään **Gauge** (Mittari) -tilassa (pohja-ajastin), lentokieltoaika on 48 tuntia.

▲ VAROITUS: ON SUOSITELTAVAA OLLA LENTÄMÄTTÄ, KUN TIETOKONE LASKEE LENTOKIELTOAIKAA. TARKISTA JÄLJELLÄ OLEVA LENTOKIELTOAIKA TIETOKONEESTA AINA ENNEN LENTÄMISTÄ! Lentäminen tai matkustaminen korkeammalle lentokieltoaikana voi suurentaa sukeltajantaudin vaaraa merkittävästi. Tutustu DAN (Divers Alert Network) -verkoston antamiin suosituksiin. Mikään sukelluksen jälkeisen lentokieltoajan noudattaminen ei voi koskaan täysin ehkäistä sukeltajantautia!

DAN suosittelee seuraavia lentokieltoaikoja:

- Pinta-ajan on oltava vähintään 12 tuntia, jotta voidaan suhteellisen turvallisesti olettaa, ettei sukeltaja saa oireita noustessaan kaupallisten reittilentojen korkeuteen (enintään 2 400 m / 8 000 jalkaa).
- Jos suunnittelet tekeväsi useita päivittäisiä sukelluksia usean päivän ajan tai sukelluksia, jotka edellyttävät dekompressiopysähdyksiä, varaudu siihen, että joudut odottamaan pidempään kuin 12 tuntia ennen lentämistä. Lisäksi UHMS (Undersea and Hyperbaric Medical Society) suosittelee, että tavallisia ilmasäiliöitä käyttävät sukeltajat, joilla ei ole sukeltajantaudin oireita, odottavat 24 tuntia viimeisen sukelluksen jälkeen ennen lentämistä lentokoneessa, joka nousee 2 400 metriin (8 000 jalkaa). Suositukseen on vain kaksi poikkeusta:
 - Jos sukeltajalla on alle kaksi (2) tuntia kertynyttä sukellusaikaa viimeisiltä 48 tunnilta, suositellaan 12 tunnin pinta-aikaa ennen lentämistä.
 - Jos sukelluksen aikana on tehtävä dekompressiopysähdys, lentämistä pitäisi välttää vähintään 24 tuntia ja mahdollisuuksien mukaan 48 tuntia.

Suunto suosittelee, että lentämistä vältetään, kunnes kaikki DAN- ja UHMS-suositukset sekä sukellustietokoneen lentokieltotoiminto antavat luvan lentää.

3.26. Suunto RGBM

Suunnon dekompressiomallin kehitys alkoi 1980-luvulla, kun Suunto otti käyttöön M-arvoihin perustuvan Bühlmannin mallin Suunto SME:ssä. Tutkimus- ja kehitystyö on jatkunut siitä lähtien sekä talon ulkopuolisten että omien asiantuntijoiden avulla.

1990-luvun lopulla Suunto otti yhteiskäyttöön aiemman M-arvoon perustuvan mallin kanssa tohtori Bruce Wienken RGBM (Reduced Gradient Bubble Model) -kuplamallin. Ensimmäiset myyntiin tulleet tuotteet, joissa oli tämä ominaisuus, olivat ikoniset Suunto Vyper ja Suunto Stinger. Nämä tuotteet paransivat sukeltajien turvallisuutta merkittävästi, sillä ne ottivat huomioon useita sukellusolosuhteita, joita vain liukenevia kaasuja käyttävät mallit eivät huomioineet:

- jatkuva usean päivän sukeltamisen valvonta
- lyhyin väliajoin tehtävän toistuvan sukeltamisen laskeminen
- edeltävää sukellusta syvemmälle sukeltamiseen reagoiminen
- sopeutuminen nopeisiin nousuihin, jotka aiheuttavat mikrokuplien (silent-bubble) muodostumisen
- yhtenäisyyden soveltaminen todellisiin kaasukinetiikan fysiikan lakeihin.

Suunto RGBM pystyy ennustamaan sekä elimistöön liuenneet että vapaana olevat kaasut sukeltajan veressä ja kudoksissa. Se on merkittävä edistysaskel perinteisiin Haldanen

malleihin verrattuna, koska ne eivät ennustaneet vapaita kaasuja. Suunto RGBM on turvallisempi, koska se mukautuu hyvin erilaisiin tilanteisiin ja sukellusprofiileihin.

3.26.1. Sukeltajan turvallisuus

Koska kaikki dekompressiomallit ovat täysin teoreettisia eivätkä valvo sukeltajan kehon todellista tilaa, mikään dekompressiomalli ei voi taata sukeltajantaudilta välttymistä. Kokeellisesti on osoitettu, että keho mukautuu dekompressioon jossain määrin, kun sukeltamista harrastaa toistuvasti ja usein. Laitteessa on henkilökohtaisen säätämisen sallivia asetuksia sukeltajille, jotka sukeltavat jatkuvasti ja ovat valmiita hyväksymään suuremman riskin.

⚠️ HUOMIO: Käytä aina samoja henkilökohtaisia ja korkeussäätöasetuksia todellisessa sukelluksessa kuin suunnittelussakin. Henkilökohtaisen säätöasetuksen suurentaminen suunnitellusta asetuksesta ja korkeussäätöasetuksen suurentaminen voi aiheuttaa pidempiä dekompressioaikoja syvemmällä ja suurentaa siten tarvittavan kaasun määrää. Hengityskaasu saattaa loppua veden alla, jos henkilökohtaista asetusta on muutettu sukelluksen suunnittelun jälkeen.

3.26.2. Korkealla sijaitsevilla paikoissa sukeltaminen

Ilmanpaine on korkealla pienempi kuin merenpinnan tasolla. Kun olet matkustanut korkeammalla sijaitsevaan paikkaan, elimistössäsi on enemmän tyypeä kuin alkuperäisen korkeuden tasapainotilanteessa. Lisääntynyt tyyppi vapautuu vähitellen ja kehon tasapainotila palautuu. On suositeltavaa, että sopeudut uuteen korkeuteen odottamalla vähintään kolme tuntia ennen sukeltamista.

Ennen korkealla sukeltamista on säädettävä sukellustietokoneen korkeusasetuksia, jotta laskennat huomioivat korkeammalla sijaitsemisen. Sukellustietokone pienentää matemaattisessa mallissaan suurinta sallittua typen osapaineen määrää pienentyneen ilmanpaineen mukaisesti.

Tämän seurauksena sallitut suoranosurajat ovat huomattavasti pienemmät.

⚠️ VAROITUS: MÄÄRITÄ OIKEA KORKEUSASETUS! Sukellettaessa yli 300 metrin korkeudessa korkeusasetukset on määritettävä oikein, jotta tietokone voi laskea dekompressiotiedot. Sukellustietokonetta ei ole tarkoitettu käytettäväksi yli 3 000 m:n korkeudessa. Jos korkeutta ei aseteta oikein tai sukelletaan enimmäiskorkeusrajan yläpuolella, sukellus- ja suunnittelutiedot eivät pidä paikkaansa.

3.26.3. Happialtistus

Happialtistuslaskelmat perustuvat tällä hetkellä voimassa oleviin altistusajkojen rajataulukoihin ja periaatteisiin.

Sukellustietokone tekee erilliset laskelmat keskushermoston (CNS) happimyrkytyksestä ja hengityselimistön happimyrkytyksestä. Jälkimmäistä mitataan happitoleranssin yksiköillä (Oxygen Toxicity Unit, OTU).

Osuudet skaalataan siten, että sukeltajan suurin toleranssi molempien altistukselle on 100 %.

Suunto Vyper Novo ei näytä CNS%- tai OTU%-arvoja, vaan vain suuremman näistä kahdesta **OLF%** (OLF%) -kentässä. **OLF%** (OLF%) -arvo on hapen raja-arvo tai happimyrkytykselle altistumisen taso.

Jos sukeltajan suurin CNS%-altistustoleranssi on 85 % ja suurin OTU%-altistustoleranssi on 80 %, **OLF%** (OLF%) -arvona näytetään suurin skaalattu arvo (tässä esimerkissä 85 %).

Sukellustietokoneessa näkyvät happitiedot on lisäksi suunniteltu niin, että kaikki varoitukset ja näytöt näkyvät asianmukaisissa sukelluksen vaiheissa.

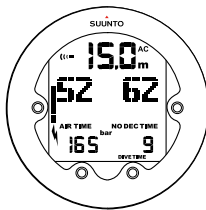
VAROITUS: KUN HAPPIPITOISUUSRAJA ILMAISEE, ETTÄ ENIMMÄISRAJA ON SAAVUTETTU, SINUN ON TOIMITTAVA HETI, JOTTA HAPPIALTISTUS VÄHENEÄ. Jos et yritä heti vähentää happialtistusta saatuasi CNS/OTU-varoituksen, happimyrkytyksen, vamman tai kuoleman vaara kasvaa nopeasti.

3.27. Säiliöpaine

Kun käytät Suunnon valinnaista langatonta lähetintä, säiliösi paine näkyy näytön vasemmassa alaosassa.

Aina kun aloitat sukelluksen, laite alkaa laskea jäljellä olevaa ilma-aikaa. 30–60 sekunnin kuluttua ensimmäinen arvio jäljellä olevasta ilma-ajasta näytetään näytön keskiosan vasemmassa laidassa.

Laskenta perustuu aina säiliön todelliseen paineen laskuun ja se mukautuu automaattisesti säiliön kokoon ja senhetkiseen ilmarkulutukseen.



Ilmarkulutuksen muutos perustuu jatkuvaan yhden sekunnin välein tehtävään painemittaukseen 30–60 sekunnin jaksoilta. Jos ilmarkulutus kasvaa, jäljellä oleva ilma-aika alenee nopeasti, kun taas ilmarkulutuksen aleneminen kasvattaa ilma-aikaa hitaasti. Näin vältetään tilapäisen ilmarkulutuksen vähenemisen aiheuttamat liiallisen optimistiset arviot ilma-ajasta.

Jäljellä olevan ilma-ajan laskenta sisältää 35 barin (500 psi) turvamarginaalin. Tämä tarkoittaa, että jos instrumentti näyttää aika-ajan olevan nolla, ilmaa on silti vielä hieman jäljellä.

HUOMAUTUS: Tasapainotusliivin täyttäminen vaikuttaa ajan laskentaan, koska ilmarkulutus lisääntyy tilapäisesti.

Jäljellä olevaa ilma-aikaa ei näytetä, jos joko syväpysähdykset tai dekompression kattsosyvyys ovat aktiivisina. Voit tarkistaa jäljellä olevan ilma-ajan pitämällä [DOWN] -painiketta painettuna.

Lämpötilan muutokset vaikuttavat säiliöpaineeseen ja siten myös ilma-ajan laskentaan.

Alhaisen ilmanpaineen varoitukset

Sukellustietokoneesi varoittaa sinua kahdella (2) kahden piippauksen äänimerkillä ja vilkuttamalla painenäyttöä, kun säiliöpaine laskee 50 bariin (700 psi).

Kaksi (2) kahden piippauksen äänimerkkiä annetaan, kun säiliöpaine laskee määritettyyn hälytystasoon ja kun jäljellä oleva ilma-aika on nolla.

3.27.1. Langaton lähetys

Säiliöpaineen lähettäminen langattomasti Suunto Vyper Novoon edellyttää seuraavia toimia:

1. Suunnon langaton lähetin on asennettava hengityssäätimeen.
2. Lähetin on yhdistettävä Suunto Vyper Novoon.
3. Langaton toiminto on otettava käyttöön Suunto Vyper Novon asetuksissa.

Lähetin siirtyy virransäästötilaan, jonka tiedonsiirtotaajuus on alempi, jos säiliön paine pysyy muuttumattomana yli viiden (5) minuutin ajan.

Valinnainen lähetin lähettää pariston tyhjenemisvaroituksen (**batt** (batt)), kun sen pariston jännite alkaa olla vähissä. Paristovaroitus näytetään vuorotellen painelukeman kanssa. Kun saat tämän varoituksen, säiliöpainelähettimen paristo täytyy vaihtaa.

3.27.2. Lähettimen asentaminen ja yhdistäminen

Suosittelimme ehdottomasti, että ostaessasi Suunnon langattoman lähettimen annat Suunnon edustajan kiinnittää lähettimen hengityssäätimesi paineenalentimeen.

Laitteistolle on tehtävä painetestit asennuksen jälkeen ja tämä tavallisesti edellyttää testaajalta koulutusta.

Jotta langaton tiedonsiirto onnistuisi, lähetin ja Suunto Vyper Novo täytyy yhdistää.

Langaton lähetin käynnistyy, kun säiliön paine on yli 15 bar (300 psi). Lähetin alkaa lähettää painetietoja koodinumerolla varustettuna.

Kun Suunto Vyper Novo on enintään 0,3 m:n (1 jalan) etäisyydellä lähettimestä, se vastaanottaa ja tallentaa koodin. Lähetin ja Suunto Vyper Novo on nyt yhdistetty. Suunto Vyper Novo näyttää tämän jälkeen tallennetulla koodilla vastaanottamansa painetiedot. Koodien käyttö estää tietojen sekaantumisen muiden Suunnon langatonta painelähetintä käyttävien sukeltajien kesken.



HUOMAUTUS: *Yhdistämistoiminto täytyy tavallisesti tehdä vain kerran. Se täytyy ehkä suorittaa uudelleen, jos toinen saman ryhmän sukeltaja käyttää samaa koodia.*

Uuden lähetinkoodin määrittäminen:

1. Avaa säiliön venttiili kokonaan hitaasti järjestelmän paineistamiseksi.
2. Sulje säiliön venttiili heti.
3. Poista paine nopeasti hengityssäätimestä, jolloin paine alenee alle 10 bariin (145 psi).
4. Odota noin 10 sekuntia ja avaa sitten säiliön venttiili uudelleen hitaasti nostaaksesi paineen yli 15 bariin (300 psi).

Lähetin määrittää automaattisesti uuden koodin. Lähettimen yhdistäminen uudelleen Suunto Vyper Novo -kelloon:

1. Kun olet jossain muussa sukellustilassa kuin **Free** (Vapaasukellus)- tai **Gauge** (Mittari) -tilassa, siirry asetuksiin pitämällä [DOWN] -painiketta painettuna.
2. Vieritä [DOWN] -painikkeella **Tank Press Pairing** (Säiliöpainelähettimen yhteys) -kohtaan ja paina **SELECT**-painiketta
3. Varmista, että **TANK PRESS PAIRING** (Säiliöpainelähettimen yhteys) -asetus on **ON** (On) (Käytössä) ja paina [SELECT] -painiketta.
4. Näyttöön tulee koodinumero. Poista koodi painamalla [UP] -painiketta.
5. Paina [SELECT] -painiketta.
6. Poistu [MODE] -painikkeella.

Kun laitteiston paine on yli 15 bar (300 psi), vie Suunto Vyper Novo lähettimen läheisyyteen. Kun laitteet on yhdistetty, sukellustietokone näyttää uuden koodin ja lähettimen lähettämän säiliöpaineen.

Langattoman lähettimen ilmaisin näkyy aina, kun vastaanotetaan tunnistettava signaali.

3.27.3. Lähetetty tieto

Yhdistämisen jälkeen Suunto Vyper Novo vastaanottaa säiliön painetietoja lähettimestä.

Aina, kun Suunto Vyper Novo vastaanottaa signaalin, jokin seuraavista symboleista näytetään näytön vasemmassa alakulmassa.

Näyttö	Merkitys
Cd:-	Ei tallennettua koodia, sukellustietokone on valmis yhdistettäväksi lähettimeen.
Cd:10	Käytössä oleva koodinumero. Koodinumero voi olla välillä 01–40.
- - -	Salamasymboli vilkkuu. Painelukema ylittää sallitun rajan (yli 360 bar (5220 psi)).
Viimeinen painelukema, jonka jälkeen no conn (ei yhteyttä)	Säiliöpainetietoa ei ole päivitetty 1 minuuttiin. Katso ratkaisuja alta.
- - - , jota seuraa no conn (ei yhteyttä)	Säiliöpainetietoa ei ole päivitetty 5 minuuttiin. Katso ratkaisuja alta.
no conn	<p>Teksti no conn (ei yhteyttä) näytetään, kun laite ei vastaanota tietoa lähettimestä.</p> <p>Painelukemaa ei ole päivitetty yli minuuttiin. Viimeinen vastaanotettu painelukema vilkkuu. Salama -symbolia ei näytetä.</p> <p>Tämä tila saattaa johtua seuraavista syistä:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lähetin on käyttöalueen ulkopuolella (>1,2 m (4 jalkaa)). 2. Lähetin on virransäästötilassa. 3. Lähetin käyttää eri koodia. Korjaaminen: <p>Aktivoi lähetin hengittämällä hengityssäätimestä. Vie sukellustietokone lähemmäs lähetintä ja tarkista, näkyykö salamasymboli. Jos symbolia ei näy, yhdistä lähetin uudelleen laitepariksi, jotta saat uuden koodin.</p>
batt	Painelähettimen pariston jännite on alhainen Vaihda lähettimen paristo!

3.27.4. Säiliön painehälytys

Säiliön painehälytyksiä on kaksi. Ensimmäinen annetaan, kun paine on 50 bar (700 psi), eikä sitä voi muuttaa.

Toinen hälytys on käyttäjän määritettävissä. Sen voi poistaa käytöstä tai ottaa käyttöön ja sen painealue on 10–200 bar (200–3000 psi).

Säiliön painehälytyksen arvon asettaminen:

1. Siirry asetuksiin pitämällä sukellustilassa [DOWN] -painiketta painettuna.
2. Vieritä [DOWN] -painikkeella **Tank Press Alarm** (Säiliön painehälytys) -kohtaan ja paina [SELECT] -painiketta.
3. Ota hälytys käyttöön [UP] -painikkeella ja vahvista valinta [SELECT] -painikkeella.
4. Sääda painetasoa [UP] - tai [DOWN] -painikkeella ja vahvista se [SELECT] -painikkeella.
5. Poistu [MODE] -painikkeella.

3.28. Äänet

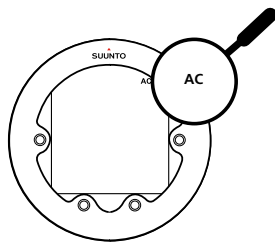
Laitteen äänet voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä. Kun äänet eivät ole käytössä, et kuule äänihälytyksiä.

Äänien asettaminen:


1. Pidä aikatilassa [DOWN] -painiketta painettuna.
2. Vieritä [DOWN] - tai [UP] -painikkeella **Tones** (Äänet) -kohtaan ja paina [SELECT] -painiketta.
3. Ota asetus käyttöön tai poista se käytöstä [DOWN] - tai [UP] -painikkeella ja vahvista valinta [SELECT] -painikkeella.
4. Poistu [MODE] -painikkeella.

3.29. Vesitunnistin

Vesitunnistin sijaitsee kuoren sivussa. Kun sukellustietokone on veden alla, vesitunnistimen navat yhdistyvät veden johtavuuden ansiosta. Suunto Vyper Novo siirtyy sukellustilaan, kun se havaitsee veden, ja syvyysmittari tunnistaa vedenpaineen 1,2 metrissä (4 jalkaa).



AC (AC)-symboli pysyy näytössä niin kauan kuin vesitunnistin on aktiivinen. Vesitunnistinalue täytyy pitää puhtaana. Anturien likaantuminen voi estää veden automaattisen tunnistuksen.

 **HUOMAUTUS:** Kello saattaa siirtyä sukellustilaan, jos vesitunnistimen ympärille kerääntyy kosteutta. Näin voi käydä esimerkiksi käsien pesun yhteydessä tai hikoiltaessa. Vesitunnistimen sammuttaminen puhdistamalla ja/tai kuivaamalla anturit pehmeällä pyyhkeellä säästää paristoa.

4. Huolto ja tuki

4.1. Käsittelyohjeet

Käsittele Suunto Vyper Novo huolella. Herkät sisäiset elektroniset komponentit voivat vaurioitua, jos laite putoaa tai sitä käsitellään muulla tavoin huolimattomasti.

Kun matkustat tämä sukellustietokone mukanas, varmista, että se on pakattu turvallisesti ruumaan menevään matkatavaraan tai käsimatkatavaraan. Se on pakattava laukkuun tai muuhun säiliöön, jossa siihen ei kohdistu kolhuja tai iskuja.


Älä yritä avata tai korjata Suunto Vyper Novo -sukellustietokonetta itse. Jos sinulla on ongelmia laitteen kanssa, ota yhteyttä lähimpään valtuutettuun Suunto-huoltoon.

 **VAROITUS:** *VARMISTA LAITTEEN VEDENKESTÄVYYS! Laitteen sisällä ja/tai akkukotelossa oleva kosteus voi vaurioittaa laitetta vakavasti. Huoltotöitä saa tehdä vain valtuutettu Suunto-huoltoilike.*


Pese ja kuivaa sukellustietokone käytön jälkeen. Huuhtelee huolellisesti jokaisen suolaisessa vedessä tehdyn sukelluksen jälkeen.


Kiinnitä erityistä huomiota paineanturi-alueeseen, vesikoskettimiin, painikkeisiin ja USB-kaapelin liitäntään. Jos käytät USB-kaapelia ennen sukellustietokoneen pesemistä, kaapeli (laitteen päässä) on myös huuhdeltava.

Huuhtelee se käytön jälkeen puhtaalla vedellä, miedolla saippualla ja puhdistakotelo huolellisesti kostealla pehmeällä liinalla tai säämiskällä.

 **HUOMAUTUS:** *Älä jätä Suunto Vyper Novo -laitettasi vesiämpäriin (huuhtelutarkoituksessa). Näyttö pysyy päällä veden alla ja kuluttaa akkua.*

Käytä vain alkuperäisiä Suunto-lisävarusteita - takuu ei korvaa vaurioita, jotka aiheutuvat muiden kuin alkuperäisten lisävarusteiden käytöstä.

 **VAROITUS:** *Älä käytä paineilma- tai korkeapainevesiletkuja sukellustietokoneesi puhdistamiseen. Ne voivat aiheuttaa pysyvää vahinkoa sukellustietokoneesi paineanturille.*

 **VINKKI:** *Muista rekisteröidä Suunto Vyper Novo -laitteesi www.suunto.com/register - verkkosivustolla saadaksesi henkilökohtaista tukea.*

4.2. Pariston vaihto

Suunto Vyper Novo näyttää varoituksena paristosymbolin, kun virta on liian vähissä. Kun näin tapahtuu, Suunto Vyper Novoa ei saa käyttää sukeltaessa ennen kuin paristo on vaihdettu.

Ota yhteyttä Suunnon valtuutettuun huoltokeskukseen pariston vaihtamiseksi. Vaihto on tärkeätä tehdä oikealla tavalla, jotta paristotilaan tai sukellustietokoneen sisään ei pääse vuotamaan vettä.

Takuu ei kata pariston virheellisestä asennuksesta johtuvia vikoja.

Kaikki historiatiedot ja lokikirjan tiedot sekä korkeus-, herätys- ja henkilökohtaiset asetukset säilyvät sukellustietokoneen muistissa pariston vaihdon jälkeenkin. Muut asetukset palaavat oletusarvoihin.

4.3. Rannekkeen vaihtaminen joustokiinnikkeeseen

Valinnaisen joustokiinnikesovittimen ansiosta voit vaihtaa rannekkeen ja joustokiinnikkeen välillä tarpeen mukaan.

Joustokiinnikkeen asentaminen:

1. Käännä sukellustietokone ylösalaisin.
2. Irrota rannekehihnat painamalla jousen toista päätä pienellä litteäpäisellä ruuviavaimella tai jousen poistotyökalulla.
3. Kiinnitä joustokiinnikesovittimet laitteen molemmin puolin jousilla. Varmista, että jouset ovat tukevasti paikallaan painamalla jousen kumpaakin päätä alaspäin.
4. Pujota joustokiinnike sovittimien läpi ja sido päät tiukasti.
5. Vedä joustokiinnikettä voimakkaasti varmistaaksesi, että sovittimet ovat paikoillaan ja että kiinnikkeen solmu pitää.

5. Referenssi

5.1. Tekniset tiedot

Mitat ja paino (suojausten ja näyttösuojausten kanssa)

- Pituus: 71,2 mm (2,8 tuumaa)
- Leveys: 71,2 mm (2,8 tuumaa)
- Korkeus: 31,3 mm (1,2 tuumaa)
- Paino: 133,9 g (4,7 unssia)

Käyttöolosuhteet

- Vesitiiviys: 80 m (262 jalkaa) (EN 13319:n mukaan)
- Normaali korkeusalue: 0–3 000 m (0–10 000 jalkaa) merenpinnan yläpuolella
- Käyttölämpötila: 0–40 °C (32–104 °F)
- Säilytyslämpötila: -20 – +50 °C (-4 – +122 °F)
- Huoltojakso: 200 sukellusta tai kaksi vuotta sen mukaan, kumpi täyttyy ensin

Syvyysmittari

- Lämpötilakompensoitu paineanturi
- Tarkka 80 metriin (262 jalkaa) (standardin EN 13319 mukaan)
- Syvyyden näyttöalue: 0–300 m (0–984 jalkaa)
- Resoluutio: 0,1 m 0–100 metrissä (1 jalka 0–328 jalassa)

Lämpötilanäyttö

- Resoluutio: 1°
- Näyttöalue: -20 – +50 °C (-4 – +122 °F)
- Tarkkuus: ±2 °C (±3,6 °F) 20 minuutin kuluessa lämpötilan muutoksesta

Nitroksitila

- Happi: 21–50 %
- Hapen osapaine (pO₂): 0,2–3,0
- Hapen raja-arvo: 0–200 %, 1 %:n resoluutio
- Kaasuseokset: enintään 3

Muut näytöt

- Sukellusaika: 0–999 min
- Pinta-aika: 0–99 h 59 min
- Sukelluslaskuri: 0–999 peräkkäistä sukellusta
- Suoranosuaika: 0–99 min (99:n jälkeen arvona –)
- Nousuaika: 0–999 min (999:n jälkeen arvona –)
- Kattosyvyydet: 3,0–150 m (10–492 jalkaa)

Kalenterikello

- Tarkkuus: ± 25 s/kk (kun lämpötila on 20 °C / 68 °F)
- 12/24 tunnin näyttö

Kompassi

- Tarkkuus: $\pm 15^\circ$
- Resoluutio: 1°
- Enimmäiskallistus: 45 astetta
- Tasapainotus: globaali

Sekuntikello

- Tarkkuus: 1 sekunti
- Näyttöalue: 0'00–99'59
- Resoluutio: 1 sekunti

Lokikirja

- Näytteenottoväli paineilma- ja nitroksitiloissa: oletusarvo 20 sekuntia
- Näytteenottoväli vapaasukellustilassa: oletusarvo 2 sekuntia
- Muistikapasiteetti: noin 60 tuntia 20 sekunnin tallennusvälillä ilman lähetintietoja. Lähetintietojen kanssa kapasiteetti on noin 40 tuntia. Vapaasukellustilassa (2 sekunnin tallennusvälillä) maksimikapasiteetti on 3 tuntia.

Kudoslaskentamalli

- Suunto RGBM
- Suurin käyttösyvyys: 120 m (393 jalkaa)

Radiolähetin/vastaanotin

- Taajuuskaista: yksi kanava 5,3 kHz
- Enimmäislähtöteho: 110 mW
- Toimintasäde: 1,5 m / 4,9 jalkaa

Valmistaja

Suunto Oy

Tammiston kauppatie 7 A

FI-01510 Vantaa SUOMI

5.2. Vaatimustenmukaisuus

5.2.1. CE

Suunto Oy vakuuttaa täten, että DW162-radiolaitetyyppi on direktiivin 2014/53/EU säännösten mukainen. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen koko teksti on saatavissa seuraavasta Internet-osoitteesta: www.suunto.com/EUconformity.

5.2.2. EU:n sukellussyvyysmittaristandardi

EN13319 on eurooppalainen sukellussyvyysmittareita koskeva standardi. Suunto-sukellustietokoneet on suunniteltu noudattamaan tätä standardia.

5.3. Tavaramerkki

Suunto Vyper Novo, sen logot ja muut Suunto-brändin tavaramerkit ja tunnetut nimet on rekisteröityjä tai rekisteröimättömiä Suunto Oy:n tavaramerkkejä. Kaikki oikeudet pidätetään.

5.4. Patentti-ilmoitus

Tätä tuotetta suojaavat vireillä olevat patenttihakemukset sekä niitä vastaavat kansalliset oikeudet: US 5,845,235, US 7,349,805, US 8,660,826. Myös muita patenttihakemuksia voi olla vireillä.

5.5. Kansainvälinen rajoitettu takuu

Suunto takaa, että tämän kansainvälisen rajoitetun takuun ehtojen mukaisesti Suunto tai Suunnon valtuuttama huoltopiste (jäljempänä Huoltopiste) korjaa tuotteen takuuajana ilmenevät materiaali- tai valmistusviat maksutta oman harkintansa mukaan joko a) korjaamalla tuotteen, b) vaihtamalla tuotteen tai c) palauttamalla tuotteen ostohinnan. Tämä kansainvälinen rajoitettu takuu on voimassa ja täytäntöönpanokelpoinen ostomaasta riippumatta. Kansainvälinen rajoitettu takuu ei vaikuta ostajalle kulutustavaroiden myyntiin sovellettavan kansallisen lainsäädännön nojalla myönnettyihin lakisääteisiin oikeuksiin.

Takuuaika

Kansainvälisen rajoitetun takuun takuuajaka alkaa tuotteen alkuperäisestä jälleenmyyntipäivästä.

Kellojen, älykellojen, sukellustietokoneiden, sykellähetinten, sukelluslähetinten, mekaanisten sukellusinstrumenttien ja mekaanisten tarkkuusinstrumenttien takuuajaka on kaksi (2) vuotta, ellei toisin ole ilmoitettu.

Lisävarusteiden takuuajaka on yksi (1) vuosi, mukaan lukien (niihin kuitenkaan rajoittumatta) Suunnon sykevyöt, kellojen hihnat, laturit, johdot, ladattavat paristot, rannekkeet ja letkut.

Takuuaika on viisi (5) vuotta vioille, jotka johtuvat Suunto-sukellustietokoneen syvyysmittarin anturista (paine).

Poikkeukset ja rajoitukset

Tämä kansainvälinen rajoitettu takuu ei koske:

1. a. tavallista kulumista, kuten naarmuja, hankaumia tai muiden kuin metallihihnojen värin ja/tai materiaalin muutosta, b) varomattoman käsittelyn aiheuttamia vikoja, eikä c) vikoja tai vahinkoja, jotka johtuvat käyttötarkoituksen tai ohjeiden vastaisesta käytöstä, virheellisestä hoidosta, laiminlyönneistä ja onnettomuuksista, kuten pudotuksesta tai musertumisesta,
2. painettua aineistoa ja pakkauksia,
3. vikoja tai väitetyjä vikoja, jotka ovat aiheutuneet siitä, että tuotetta on käytetty yhdessä jonkin muun kuin Suunnon valmistaman tai toimittaman tuotteen, lisävarusteen, ohjelmiston ja/tai palvelun kanssa,
4. paristoja, joita ei voi ladata.

Suunto ei takaa tuotteen käytön keskeytyksettömyyttä tai virheettömyyttä eikä tuotteen yhteentoimivuutta kolmansien osapuolten toimittamien laitteiden ja ohjelmistojen kanssa.

Tämä kansainvälinen rajoitettu takuu ei ole täytäntöönpanokelpoinen, jos:

1. tuotteen tai lisävarusteen kotelo on avattu ohjeiden vastaisesti,
2. tuotteen tai lisävarusteen korjaukseen on käytetty muita kuin valtuutettuja varaosia tai jos valtuuttamaton huoltoliike on muuttanut tuotetta tai korjannut sen,
3. tuotteen tai lisävarusteen sarjanumero on poistettu, muutettu tai tehty lukukelvottomaksi jollain tavalla, jonka Suunto yksinomaisen harkintansa mukaan katsoo täyttävän tämän kohdan ehdot, tai
4. tuote tai lisävaruste on altistunut kemikaaleille, muun muassa aurinkovoiteelle ja hyttyskarkotteille.

Suunto-takuuhuollon saatavuus

Suunto-takuuhuoltoa varten täytyy esittää tuotteen ostosite. Saadaksesi kansainvälisen takuun, rekisteröi tuote osoitteessa www.suunto.com/register. Takuupalvelun käyttöohjeet ovat osoitteessa www.suunto.com/warranty. Voit myös ottaa yhteyttä paikalliseen valtuutettuun Suunto-jälleenmyyjään tai soittaa Suunnon asiakaspalveluun.

Vastuurajoitus

Pakottavan lainsäädännön sallimissa rajoissa tämä kansainvälinen rajoitettu takuu on ainoa ja yksinomainen oikeussuojakeino, joka korvaa kaikki muut takuut, sekä suorat että epäsuorat. Suunto ei vastaa mistään erityisistä, satunnaisista, rangaistusperusteisista tai seuraamuksellisista vahingoista, kuten odotetun tuoton menettämisestä, tietojen katoamisesta, käytön estymisestä, pääomakustannuksista, korvaavien laitteiden tai palvelujen hankkimisesta tai kolmansien osapuolten vaateista johtuvista vahingoista, tuotteen ostamisesta tai käytöstä johtuvista omaisuusvahingoista tai takuurikkomuksesta, sopimusrikkomuksesta, laiminlyönneistä, törkeästä oikeudenloukkauksesta tai muusta oikeudellisesta tai vastaavasta perusteesta johtuvasta vahingosta, vaikka Suunto olisi ollut tietoinen tällaisten vahinkojen mahdollisuudesta. Suunto ei ole vastuussa takuupalvelun tuottamisesta.

5.6. Tekijänoikeudet

© Suunto Oy 12/2015. Kaikki oikeudet pidätetään. Suunto, Suunto-tuotteiden nimet, niiden logot ja muut Suunto-brändin tavaramerkit ja tunnetut nimet ovat rekisteröityjä tai rekisteröimättömiä Suunto Oy:n tavaramerkkejä. Tämä käyttöohje sisältöineen on Suunto Oy:n omaisuutta. Se sisältää Suunto-tuotteiden käyttöön liittyviä tietoja ja on tarkoitettu

yksinomaan Suunto-tuotteiden käyttäjille. Sisältöä ei saa käyttää, jakaa, välittää, kopioida eikä jäljentää mihinkään muuhun tarkoitukseen ilman Suunto Oy:n etukäteen antamaa kirjallista lupaa. Olemme pyrkineet huolellisesti varmistamaan tässä käyttöohjeessa annettujen tietojen selkeyden ja tarkkuuden. Mitään tarkkuutta koskevia suoria tai epäsuoria takuita ei myönnetä. Tämän asiakirjan sisältöön voidaan tehdä muutoksia ilman ennakoilmoitusta. Tämän asiakirjan viimeisin versio on ladattavissa osoitteessa www.suunto.com.

5.7. Termit

Termi	Merkitys
Korkealla sijaitsevilla paikoissa sukeltaminen	Yli 300 metriä (1 000 jalkaa) merenpinnan tason yläpuolella tehtävä sukellus.
Nousunopeus	Nopeus, jolla sukeltaja nousee pintaa kohti.
Nousuaika	Vähimmäisaika, joka tarvitaan pintaan saapumiseen dekompressiosukelluksessa.
Kattosyvyys	Dekompressiosukelluksen matalin syvyys, johon sukeltaja voi nousta lasketun sisäisen kaasukuormituksen mukaan.
CNS	Keskushermoston happimyrkytys (central nervous system toxicity). Hapen aiheuttama myrkytys, voi aiheuttaa monenlaisia neurologisia oireita. Merkittävin näistä on epileptistä kohtausta muistuttava kouristus, joka voi aiheuttaa sukeltajan hukkumisen.
CNS%	Keskushermoston myrkytystason raja-arvo.
Tyyppi	Katso Kudosryhmä.
DM5	Ohjelmisto sukellusten hallintaan.
Dekompressio	Dekompressiosyvyydessä tai -syvyysalueella ennen pintaan nousua vietetty aika, jonka kuluessa imeytynyt tyyppi ehtii poistua kudoksista luonnollisesti.
Dekompressioalue	Dekompressiosukelluksen lattia- ja kattosyvyyden välinen syvyysalue, jossa sukeltajan on pysähdyttävä joksikin aikaa nousun aikana.
DCS	Sukeltajantauti (decompression sickness/illness). Jokin useista sairauksista, jotka johtuvat joko suoraan tai epäsuorasti typpikuplien muodostumisesta kudoksiin tai kehon nesteisiin dekompression riittämättömän hallinnan seurauksena.
Sukellussarjat	Peräkkäiset sukellukset, joiden välillä sukellustietokone ilmaisee, että tyyppiä kerääntyy. Kun tyyppien kertymä saavuttaa arvon nolla, sukellustietokone kytkeytyy pois toiminnasta.
Sukellusaika	Aika, joka kuluu pinnasta laskeutumaan lähtemisen ja sukelluksen lopuksi pintaan palaamisen välissä.

Termi	Merkitys
Lattiasyvyys	Suurin syvyys dekompressiosukelluksen aikana, jossa dekompressiota tapahtuu.
He%	Heliumpitoisuus tai heliumosuus hengityskaasussa.
MOD	Hengityskaasun enimmäiskäyttösyvyys (maximum operating depth) on syvyys, jossa kaasuseoksen hapen osapaine (pO ₂) ylittää turvarajan.
Monitasoinen sukellus	Yksittäinen tai peräkkäinen sukellus, johon sisältyy useissa syvyyksissä vietettyä aikaa eivätkä suoraneousurajat siksi määräydy ainoastaan saavutetun enimmäissyvyyden mukaan.
Nitroksi (Nx)	Viittaa urheilusukelluksessa mihin tahansa seokseen, jossa on suurempi määrä happea kuin tavallisessa ilmassa.
Suoraneousu (ilman dekompressiopysähdyksiä)	Mikä tahansa sukellus, jossa voidaan nousta suoraan pintaan ilman taukoja milloin tahansa.
Suoraneousuaika	Suoraneousun aikaraja.
OC	Avoin kierto (Open Circuit). Laite, joka poistaa kaiken uloshengitetyn kaasun.
OLF%	Hapen raja-arvo (oxygen limit fraction). Sukeltajan senhetkinen altistustaso happimyrkytykselle.
O ₂ %	Happipitoisuus tai hapen osuus hengityskaasussa. Tavallisessa ilmassa on 21 % happea.
Hapen (O ₂) osapaine.	Rajoittaa enimmäissyvyyttä, johon saakka nitroksiseosta voidaan käyttää turvallisesti. Rikastetulla ilmalla sukeltamisen osapaineen enimmäisraja on 1,4 bar (20 psi). Satunnaisen osapaineen raja on 1,6 bar (23 psi). Tämän rajan ohi sukeltaminen altistaa välittömästi happimyrkytykselle.
RGBM	Vähennetyn gradientin kuplamalli (reduced gradient bubble model) on uudenaikainen algoritmi sekä liunneen että vapaan kaasun valvomiseen sukeltajissa.
Toistuva sukellus	Mikä tahansa sukellus, jonka dekompression aikarajoihin vaikuttaa aiempien sukellusten aikana imeytynyt typpijäämä.
Typpijäämä	Sukeltajaan jääneen ylimääräisen typen määrä yhden tai usean sukelluksen jälkeen.
Laitesukellus	Itsenäinen vedenalainen hengityslaite (self-contained underwater breathing apparatus).

Termi	Merkitys
Pinta-aika	Pintaan saapumisesta seuraavan sukelluksen laskeutumisen alkamiseen kuluva aika.
Kudosryhmä	Teoreettinen käsite, jota käytetään kehon kudosten mallintamiseen dekompressiotaulukoita tai -laskentoja muodostettaessa.
Trimiksi	Heliumin, hapen ja typen muodostama hengityskaasuseos.

Hakemisto

AC-symboli.....	39	Logbook.....	22
aikakatkaisu.....	18	Memory mode.....	22
Aikatila.....	15	Mittari.....	26
Air.....	10	Nitroksi.....	25
Akku.....	10	Notifications.....	11
Alarms.....	11	näyttö.....	7
Apnea-ajastin.....	13	ohjelmistoversio.....	32
ascent time.....	19	Paineilma.....	24
asentaminen.....	37	Paristo.....	40
Bungee.....	41	pariston säästäminen.....	30
care.....	40	Pinta-aika.....	33
Compass.....	18	pinta-ajan laskuri.....	27
contrast.....	22	RGBM.....	34
declination.....	18	safety stop.....	19
decompression dive.....	19	Sanasto.....	46
decompression stop.....	19	Sukellus.....	24
deepstop.....	19	Sukellusten suunnittelu.....	28
Dekompressio.....	34 , 35	Sukellustilat.....	24 , 25, 26, 27
Display.....	22	Suunnitelma.....	28
Diving mode.....	10	Suuntima.....	18
Er.....	29	syväpysähdys.....	30
esitarkistukset.....	9	Säiliöpaine.....	37
handling.....	40	tilan vaihtaminen.....	7
Happimyrkytys.....	35	Tilat.....	7 , 24
Henkilökohtainen säätö.....	29	Time.....	16
Hälytys.....	16	transmitted data.....	38
ilmaisimet.....	10	Turvallisuus.....	35
Kalibroi.....	17	turvapysähdys.....	14 , 30
Kompassi.....	17 , 18	units.....	16
korkealla sijaitsevissa paikoissa sukeltaminen.....	35	Vapaa.....	27
Korkeussäätö.....	29	Vapaasukellustila.....	27
Kuvake.....	7	Warnings.....	11
Käyttöönotto.....	9	wash.....	40
Langaton lähetin.....	37	Wireless Transmitter.....	10 , 38
Lentokieltoaika.....	33	Virhetila.....	29
		yhdistäminen.....	37



SUUNTO CUSTOMER SUPPORT

www.suunto.com/support

www.suunto.com/register

Manufacturer:

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



© Suunto Oy 07/2021

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