

VYTEC
HANDLEIDING

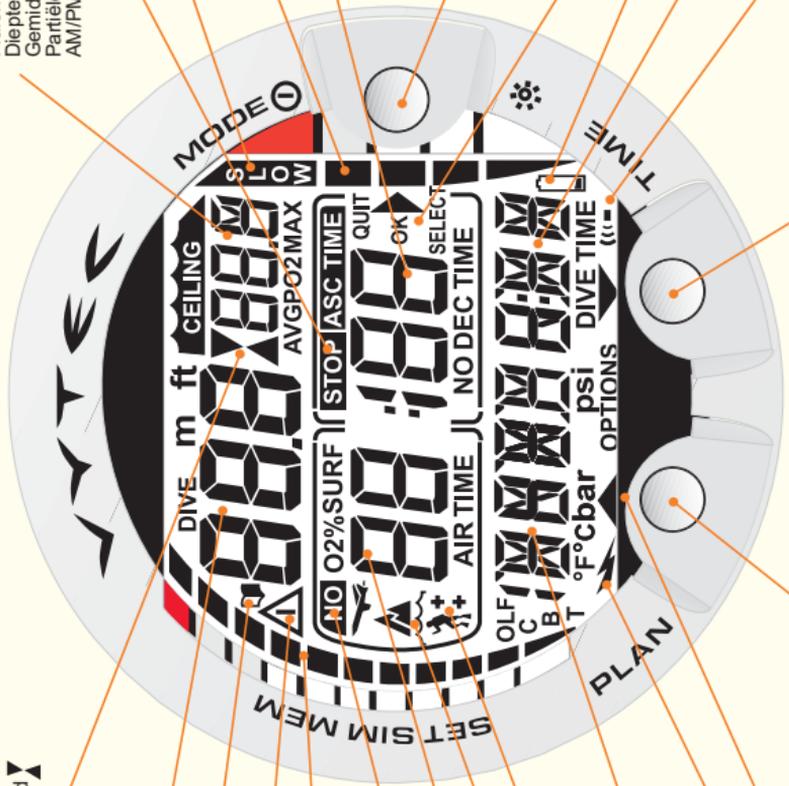


SUUNTO
www.suunto.com

Pijlen:

- Decompressiestop nabij het Platfond ▲
- Verplichte Veiligheidsstop Zone ▼
- Aanbevelen op te Stijgen ▲
- Verplicht Afdalen ▼

- Huidige Diepte / Duikteller
- Bookmark Symbol
- Attentiesymbool
- Staaftafelgrafiek:
 - Functie-Indicator
 - Consumed Bottom Time
 - Oxygen Limit Fraction
- Symbool voor Vliegverbod
- Resterende luchtijd / Zuurstofpercentage in de Nitrox Modus
- Hoogte-instelling
- Persoonlijke Instelling
- Flesdruk
- Temperatuur
- Dag van de Week
- Modus Tekst
- Indicator voor Ontvangst van Flesdrukgegevens
- Indicatoren van de Scrollknoppen
- Maximum Diepte
- Platfondepte bij Decompressiestop
- Diepte van Verplichte Veiligheidsstop
- Gemiddelde Diepte in het Logboek
- Partiële Zuurstofdruk
- AM/PM Aanduiding
- Veiligheidsstop Waarschuwing
- Veiligheidsstop Aanduiding
- Waarschuwing voor te hoge Stijgsnelheid (SLOW)
- Staaftafelgrafiek:
 - Stijgsnelheidsmeter
 - Batterijspanningsmeter
 - Logboekpagina-indicator
- Huidige tijd, Oppervlakte-interval
- Tijd van Vliegverbod
- Resterende Geen-decompressielimiet
- Totaal Benodigde Opsijgtijd
- Lengte van Veiligheidsstop
- De Smart Knop:
 - Activering
 - Displayverlichting
 - Gasmengsel Wisselen
 - Bediening van Menufuncties
- Smart Knop Functie-indicator
- Waarschuwing voor Lage Batterijspanning
- Duiktijd
- Tijd
- Maand, Dag
- Dagelijks-/Duiktijd-/Diepte-Alarm Indicator



- Alternative Displays
- Scrollknop (waarde verkleinen, afdalen)
- Duikplannerknop
- Scrollknop (waarde vergroten, opstijgen)

BESCHRIJVING VAN DE WAARSCHUWINGEN

In deze handleiding worden belangrijke situaties of handelingen in een gearceerd kader geplaatst. Er zijn drie waarschuwingen gebruikt, gerangschikt naar belang.

- WAARSCHUWING – wordt gebruikt om een situatie of handeling aan te duiden die tot ernstige verwondingen of de dood kan leiden.
- PAS OP – wordt gebruikt om een situatie of handeling aan te duiden die kan leiden tot schade aan het product.
- LET OP – wordt gebruikt om belangrijke informatie aan te duiden

COPYRIGHTS, HANDELSMERKEN EN PATENTEN

Deze handleiding is auteursrechtelijk beschermd. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze handleiding mag geheel of gedeeltelijk gekopieerd, gefotokopieerd, veevoudigd of vertaald worden, noch mag deze handleiding omgezet worden naar een ander medium, digitaal of analoog, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van SUUNTO.

SUUNTO, Vytec, Consumed Bottom Time, Verbruikte Bodemtijd, Oxygen Limit Fraction, SUUNTO RGBM (Reduced Bubble Gradient Model), Continuous Decompression, Continue Decompressie en alle logo's zijn geregistreerde of ongeregistreerde handelsmerken van SUUNTO. Alle rechten voorbehouden.

Deze geautoriseerde Nederlandse handleiding is een vertaling van de originele Engelse handleiding en is eigendom van SUUNTO Benelux B.V. Aan kennelijke druk- of zetfouten kunnen geen rechten ontleend worden.

CE

Het CE logo wordt gebruikt om aan te geven dat dit product overeenkomstig de eisen van EU EMC Richtlijn 89/336/EEC en Personal Protective Equipment Richtlijn 89/686/EEC is goedgekeurd. SUUNTO duikinstrumenten voldoen aan alle voorgeschreven EU richtlijnen.

FIOH, Laajaniityntie 1, FIN-01620 Vantaa, Finland, geregistreerd testbureau nr. 0403 heeft deze apparatuur getest conform de EC richtlijnen.

EN250 Ademhalingsbeschermende apparatuur – open circuit perslucht duikapparatuur – vereisten, tests en markering.

PrEN13319 «Duikaccessoires – Dieptemeters en gecombineerde diepte- en tijdmeetinstrumenten – Functionele- en veiligheidseisen, testmethoden» is een standaard Europees voorschrift voor dieptemeters t.b.v. het duiken. De Vytec is volgens deze voorschriften ontworpen.

ISO 9001

SUUNTO Oyj's Kwaliteitsbewakingssysteem is door Det Norske Veritas ISO-9001 gecertificeerd (Quality Certificate No. 96-HEL-AQ-220).

SUUNTO Oyj wijst alle aansprakelijkheid van derden voor verlies of schade als gevolg van het gebruik van dit product nadrukkelijk van de hand.

Door continue ontwikkeling kunnen de eigenschappen en productspecificaties van de Vytec zonder voorafgaande waarschuwing worden gewijzigd.

WAARSCHUWING!

LEES DEZE HANDLEIDING! Lees deze handleiding zorgvuldig en in zijn geheel door, inclusief hoofdstuk 1.1, «Voor uw veiligheid». Zorg ervoor dat u het gebruik, de displays en de beperkingen van de Vytec begrijpt. Als er verwarring optreedt als gevolg van het onjuiste gebruik van dit product en het niet opvolgen van aanwijzingen, kan dit ertoe leiden dat u foutieve beslissingen neemt die leiden tot ernstig letsel of de dood.

WAARSCHUWING!

NIET VOOR PROFESSIONEEL GEBRUIK! Suunto duikcomputers zijn ontworpen voor recreatief gebruik. Commercieel of professioneel duiken houdt over het algemeen in dat de duiker blootgesteld wordt aan situaties met een verhoogd risico op decompressieziekte. Daarom raadt Suunto het gebruik van deze duikcomputers af voor beroepsmatig gebruik.

WAARSCHUWING!

ALLEEN GEBREVETTEERDE DUIKERS MOGEN GEBRUIK MAKEN VAN DEZE DUIKCOMPUTER! Geen enkele duikcomputer kan een gedegen duikopleiding vervangen! Onvoldoende training kan ertoe leiden dat de duiker fouten begaat die tot ernstig lichamenlijk letsel of de dood kunnen leiden.

WAARSCHUWING!

GEEN ENKELE DUIKCOMPUTER KAN DE KANS OP DECOMPRESSIE-ZIEKTE OF ZUURSTOFVERGIFTIGING GEHEEL UITSLUITEN! De gebruiker moet zich realiseren dat er geen enkele procedure of duikcomputer bestaat die de kans op decompressieziekte of zuurstofvergiftiging uitsluit. De fysiologische gesteldheid van de duiker kan van dag tot dag veranderen. Geen enkele duikcomputer kan rekening houden met deze variaties. Als extra veiligheidsmaatregel kunt u uw duikarts raadplegen over uw lichamelijke gesteldheid en geschiktheid voor het duiken.

WAARSCHUWING!

SUUNTO RAADT U STERK AAN OM UW MAXIMUM DIEPTE TE BEPERKEN TOT 40 M [130 FT] OF TOT DE MAXIMUM DIEPTE DIE BEREKEND IS AAN DE HAND VAN HET GEBRUIKTE O₂% EN DE MAXIMALE PO₂ VAN 1.4 BAR.

WAARSCHUWING!

DUIKEN WAARBIJ DECOMPRESSIESTOPS NOODZAKELIJK ZIJN, WORDEN STERK AFGERADEN. WANNEER DE COMPUTER AANGEEFT DAT EEN DECOMPRESSIESTOP GEMAAKT MOET WORDEN DIENT U UW OPSTIJGING TE BEGINNEN EN DE DECOMPRESSIESTOP TE MAKEN. Let op de naar boven wijzende pijl op het display.

WAARSCHUWING!

GEBRUIK BACK-UP INSTRUMENTEN! Zorg ervoor dat u altijd back-up instrumenten gebruikt zoals een dieptemeter, een manometer, een divetimer of horloge. U moet een decompressietabel tot uw beschikking hebben en over de benodigde kennis beschikken om deze te gebruiken.

WAARSCHUWING!

CONTROLEER DE COMPUTER VOOR GEBRUIK! Ga voor iedere duik na of de Vytec correct functioneert door te controleren of alle LCD-segmenten oplichten, of de batterijspanning niet te laag is, de computer ingesteld is op de juiste persoonlijke instelling, de correcte hoogte boven zeeniveau en het juiste zuurstofpercentage. Als de computer zich nog in de Data Transfer Mode bevindt, MOET u deze voor de duik handmatig uitschakelen!

WAARSCHUWING!

U DIENT NIET NAAR GROTERE HOOGTEN TE REIZEN WANNEER ZOLANG DE COMPUTER EEN Vliegverbod AANGEEFT. ACTIEVEER VOORDAT U GAAT VLIEGEN ALTIJD DE COMPUTER OM DE RESTERENDE TIJD VAN HET Vliegverbod TE CONTROLEREN! De computer activeert 5 minuten na de duik automatisch de stand-by stand. 2 uur hierna wordt het stand-by display uitgeschakeld. Als u zich ondanks een vliegverbod toch op grotere hoogte begeeft loopt u een groot risico op decompressieziekte. Lees de aanbevelingen van het Diver's Alert Network (DAN) in hoofdstuk 3.6.3. «Vliegen na het duiken». Wees u ervan bewust dat er geen enkele regel of procedure is die het risico van decompressieziekte als gevolg van vliegen na het duiken geheel uitsluit.

WAARSCHUWING!

EEN VYTEC MAG NIET GELEEND OF UITGELEEND WORDEN ZOLANG DEZE IN WERKING IS EN DE DESATURATIETIJD NIET NUL IS! Een duikcomputer mag nooit door meerdere duikers tegelijk gebruikt worden! De informatie die de computer berekent zal niet van toepassing zijn op de gebruiker als deze de computer niet tijdens de gehele duik of serie herhalingsduiken heeft gedragen! De duikprofielen die een computer gebruikt voor zijn berekeningen moeten exact overeenkomen met de profielen die de duiker heeft gevolgd. Als de duiker de computer gedurende een (deel van een) duik niet draagt, zal deze inaccurate informatie geven voor alle volgende herhalingsduiken. Geen enkele duikcomputer kan rekening houden met duiken die u maakt zonder de computer. Als u een duik *zonder* de computer maakt binnen 4 dagen voor de geplande duik *met* de computer, zal dit ertoe leiden dat de door de computer berekende stikstofsaturatie niet overeenkomt met de situatie in uw lichaam! Vermijd deze situaties!

WAARSCHUWING!

STEL DE OPTIONELE FLESDRUKZENDER NIET BLOOT AAN GASMENGELS MET EEN ZUURSTOFPERCENTAGE VAN MEER DAN 40%. Verrijkte lucht met een hoger zuurstofpercentage brengt een groot brand- en explosiegevaar met zich mee.

WAARSCHUWING!

DUIK NIET MET EEN NITROXFLES WAARVAN U NIET PERSOONLIJK HET ZUURSTOFPERCENTAGE HEEFT GEVERIFIEERD! Het nalaten om het O₂% te controleren en de juiste waarde in de duikcomputer in te geven zal leiden tot incorrecte duikplanningsgegevens.

WAARSCHUWING!

DE DUIKCOMPUTER KAN ALLEEN INGESTELD WORDEN OP HELE PROCENTEN ZUURSTOF. ROND DE GEMETEN ZUURSTOFPERCENTAGES NOOIT OMHOOG AF! Zo moet bijvoorbeeld 31,8% zuurstof ingegeven worden als 31%. Omhoog afronden leidt ertoe dat de stikstofpercentages waarop de computer zijn berekeningen baseert te laag worden, wat van invloed is op de geen-decompressielimieten. Als u het wenselijk acht om de zuurstof-berekeningen van de computer conservatiever oftewel behoudender te maken, dient u een lagere maximale PO₂ instelling te kiezen.

WAARSCHUWING!

ACTIVEER ALTIJD DE CORRECTE HOOGTE-INSTELLING! Verzuimen de juiste hoogte-instelling te selecteren wanneer u duikt op hoogten boven 300 m, zal ertoe leiden dat de computer incorrecte berekeningen uitvoert, met een vergroot risico op decompressieziekte als gevolg. Deze computer is niet geschikt voor het maken van duiken boven 3000 m (10'000 ft) boven zeeniveau. Duiken op grotere hoogten zal het risico van decompressieziekte sterk vergroten.

WAARSCHUWING!

KIES DE JUISTE PERSOONLIJKE INSTELLING! De duiker moet gebruik maken van de mogelijkheid om een persoonlijke instelling te kiezen wanneer hij of zij vermoedt dat er factoren in het spel zijn die de kans op decompressieziekte vergroten. Het nalaten van het kiezen van de juiste persoonlijke instelling kan leiden tot een vergroot risico op decompressieziekte.

OPMERKING!

Het is niet mogelijk om tussen de Air, Nitrox en Gauge modus te schakelen voordat de tijd van het vliegverbod (de desaturatietijd) nul minuten is.

Er is één uitzondering: U kunt de computer binnen deze periode in de Nitrox modus zetten wanneer u eerder een duik in de Air modus heeft gemaakt. Wanneer u van plan bent om zowel duiken met Nitrox als met perslucht te maken binnen dezelfde serie herhalingsduiken, kunt u het beste direct de Vytec in de Nitrox modus zetten: dan hoeft u alleen het gebruikte gasmengsel voor iedere duik in te stellen.

Na een duik in de Gauge modus is de tijd van het vliegverbod altijd 48 uur.

INHOUDSOPGAVE

1. INTRODUCTIE	8
1.1. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT	9
1.1.1. NOODOPSTIJGINGEN	9
1.1.2. Beperkingen van Duikcomputers	10
1.1.3. Verrijkte Lucht en Duikveiligheid	10
2. BEKEND RAKEN MET DE VYTEC	10
2.1. FUNCTIES	10
2.2. DRUKKNOPPEN	11
2.3. WATERCONTACTEN	12
2.4. DRAADLOZE FLESDRUKVERZENDING	13
2.4.1. Monteren van de Zender	13
2.4.2. Koppeling en Codering	14
2.4.3. Gegevensoverdracht	15
3. DUIKEN MET DE VYTEC	16
3.1. VOOR DE DUIK	16
3.1.1. Activering en Controle Vooraf	16
3.1.2. Batterijspanningsindicator en Batterijspanningswaarschuwing	18
3.1.2.2. Batterijspanning van de Zender	20
3.1.3. Duikplanning [PLAN]	20
3.1.4. Programmeerbare functies en waarschuwingen	21
3.2. VEILIGHEIDSSTOPS	21
3.2.1. Aanbevolen Veiligheidsstop	21
3.2.2. Verplichte Veiligheidsstop	22
3.3. DUIKEN MET PERSLUCHT	23
3.3.1. Primaire duikgegevens	23
3.3.2. Aandachtspunten	24
3.3.3. Flesdrukgegevens	24
3.3.4. Verbruikte Bodemtijd (CBT; Consumed Bottom Time)	25
3.3.5. Stijgsnelheidsmeter	26
3.3.6. Decompressieduiken	27
3.4. DUIKEN MET VERRIJKTE LUCHT	31
3.4.1. Voor de Duik	31
3.4.2. Zuurstofdissplays	32
3.4.3. Oxygen Limit Fraction (OLF)	33
3.4.4. Gasmengsel wisselen, ademen van verschillende gassen	34
3.5. GAUGE MODUS	35
3.6. AAN DE OPPERVLAKTE	36
3.6.1. Oppervlakte-interval	36
3.6.2. Duiknummering	37
3.6.3. Vliegen na het duiken	38
3.7. HOORBARE EN ZICHTBARE WAARSCHUWINGEN	38

3.8. BERGMEERDUIKEN EN PERSOONLIJKE INSTELLINGEN	40
3.8.1. Hoogte-instellingen	41
3.8.2. Persoonlijke instellingen	41
3.9. FOUTMELDINGEN	43
4. MENUFUNCTIES	44
4.1. GEHEUGENFUNCTIES EN GEGEVENSOVERDRACHT [1 MEMORY] 46	
4.1.1. Logboek en Duikprofielgeheugen [1 LOGBOOK]	46
4.1.2. Duikhistoriegeheugen [2 HISTORY]	49
4.1.3. Gegevensoverdracht en PC-Interface	50
4.2. SIMULATIESTAND [2 SIMUL]	52
4.2.1. Duiksimulator [1 SIMDIVE]	52
4.2.2. Duikplanner [SIMPLAN]	52
4.3. INSTELLINGEN WIJZIGEN	53
4.3.1.1. Persoonlijke en hoogte-instellingen [1 AdJMODE]	53
4.3.1.2. Duiktijdalarm instellen [2 d ALARM]	54
4.3.1.3. Maximum diepte-alarm [3 MAXDPATH]	54
4.3.1.4. Nitrox/zuurstofinstellingen [4 NITROX]	54
4.3.2. Tijd Instellen [2 SET TIME]	55
4.3.2.1. Tijd instellen [1 AdJ TIME]	56
4.3.2.2. Datum instellen [2 AdJ DATE]	56
4.3.2.3. Instellen van de wekker [3 T ALARM]	56
4.3.3. Persoonlijke Voorkeuren [3 SET PREF]	57
4.3.3.1. Brandtijd van displayverlichting [1 LIGHT]	57
4.3.3.2. Eenhedenstelsel kiezen [2 UNITS]	57
4.3.3.3. Flesdrukzender Instellingen [3 HP]	57
4.3.3.4. Opname-interval instellen [4 REC]	57
4.3.3.5. Berekeningsmodel kiezen [2 MODEL]	57
5. ZORG EN ONDERHOUD	58
5.1. BELANGRIJKE INFORMATIE	58
5.2. ZORG VOOR UW COMPUTER	58
5.3. ONDERHOUD	59
5.4. CONTROLEREN OP WATERDICHTHEID	60
5.5. BATTERIJEN VERVANGEN	60
5.5.2. Batterij van de flesdrukzender vervangen	64
6. TECHNISCHE INFORMATIE	66
6.1. WERKINGSPRINCIPES	66
6.2. REDUCED GRADIENT BUBBLE MODEL, SUUNTO RGBM	68
6.3. ZUURSTOFBLOOTSTELLING	69
6.4. SPECIFICATIES	70
7. GARANTIEBEPALINGEN	73
8. SUUNTOSPORTS.COM	74
9. VERKLARENDE WOORDENLIJST	77

1. INTRODUCTIE

Gefeliciteerd met de aanschaf van de SUUNTO Vytec duikcomputer. De Vytec is volgens de Suunto traditie ontworpen, met veel functies en mogelijkheden in één geavanceerd instrument. De Vytec is voorzien van veel nieuwe functies die u in geen enkele andere duikcomputer vindt, zoals de mogelijkheid om van gasmengsel te wisselen en de optionele draadloze flesdrukzender. Alle functies van de computer zijn eenvoudig met drukknoppen te bedienen. Het display is geoptimaliseerd voor iedere duikmodus. Deze compacte, geavanceerde luchtgeïntegreerde duikcomputer zal u jarenlang zorgeloos begeleiden op de mooiste duiken.

Keuze van verschillende functies en instellingen

Met de drukknoppen van de Vytec kunt u een groot aantal instellingen wijzigen:

- Keuze van de werkingsmodus - Air / Nitrox / Gauge
- Draadloos luchtgeïntegreerd aan/uit
- Flesdrukwaarschuwing
- Keuze van het gewenste eenhedenstelsel - Metrisch of Engels
- Maximum diepte alarm
- Duiktijdalarm
- Voorkeursinstelling voor de displayverlichting
- Datum, tijd en wekkerfuncties
- Zuurstofpercentage in het mengsel (alleen in de Nitrox modus)
- Maximale PO₂ (alleen in de Nitrox modus)
- Hoogte-instellingen
- Persoonlijke instellingen
- RGBM instellingen
- Keuze van opname-interval: 10, 20, 30 of 60 seconden
- Instelling van meerdere ademgassen

Continue Decompressie met Suunto RGBM

Het Suunto Reduced Gradient Bubble Model (RGBM) dat in de Vytec gebruikt is controleert het stikstof in het lichaam van de duiker zowel in de gas- als in de opgeloste fase. Dit biedt een groot voordeel boven klassieke Haldane modellen die het gedrag van gas in vrije toestand niet kunnen simuleren. Het grootste voordeel is wel de toegenomen veiligheid als gevolg van de grotere flexibiliteit bij het aanpassen aan diverse situaties en duikprofielen.

Als reactie op op verschillende risicosituaties is een nieuw soort stop geïntroduceerd: de Verplichte Veiligheidsstop. De Verplichte en Aanbevolen veiligheidsstops zijn voor uw gemak voorzien van een timer. Welke combinatie van stops u dient te maken hangt af van uw duikprofiel.

Om optimaal te kunnen profiteren van alle nieuwe veiligheidsvoorzieningen vragen wij u hoofdstuk 6.2 over het Reduced Gradient Bubble Model aandachtig te lezen.

1.1. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT

Gebruik deze computer niet voordat u deze handleiding zorgvuldig en in zijn geheel heeft doorgelezen, inclusief alle waarschuwingen. Zorg ervoor dat u de mogelijkheden, de bediening, het gebruik en de beperkingen van de SUUNTO Vytec begrijpt. Als u vragen heeft over deze handleiding of de computer zelf, dient u zich te richten tot uw SUUNTO Dealer voordat u met de computer duikt.

Onthoud dat u ZELF VERANTWOORDELIJK BENT VOOR UW VEILIGHEID!

Wanneer deze duikcomputer correct gebruikt wordt, is het een perfect gereedschap om goed opgeleide duikers te assisteren bij het plannen en uitvoeren van normale sportduiken. Dit instrument is geen vervanging voor een gedegen duikopleiding, inclusief de basisbeginselen van de decompressietheorie!

Duiken met verrijkte lucht (Nitrox) brengt extra risico's met zich mee die bij het persluchtduiken niet van toepassing zijn. Deze risico's zijn niet voor de hand liggend en vereisen speciale training om er mee om te leren gaan. Zonder deze extra opleiding riskeert u ernstige verwondingen met de dood als gevolg.

Duik niet met andere gasmengsels dan standaard perslucht voordat u hiervoor een erkende opleiding heeft gevolgd.

1.1.1. Noodopstijgingen

In het onwaarschijnlijke geval dat uw duikcomputer tijdens een duik defect raakt kunt u een gecontroleerde opstijging maken volgens de aanbevelingen van uw opleidingsorganisatie. Als alternatief kunt u de volgende procedure volgen:

STAP 1: Beoordeel de situatie op een kalme, rationele manier en begeef u direct naar een diepte van minder dan 18 meter.

STAP 2: Op 18 meter aangekomen mag uw stijgsnelheid onder geen beding de 10m/min overschrijden. Stijg rustig op naar een diepte tussen de 6 en de 3 meter.

STAP 3: Blijf, zolang uw luchtvoorraad dit toestaat, op deze diepte. Maak na het veilig bereiken van de oppervlakte minimaal 24 uur geen verdere duiken.

1.1.2. Beperkingen van Duikcomputers

Hoewel deze duikcomputer gebaseerd is op de meest recente inzichten in decompressieprocedures en gebouwd is volgens de laatste technologische ontwikkelingen, kan een duikcomputer geen metingen doen van de fysiologische processen in het lichaam van een duiker. Alle decompressieprocedures die tot op heden ontwikkeld zijn, zijn gebaseerd op theoretische wiskundige modellen die bedoeld zijn als richtlijn om de risico's van decompressieziekte te beperken.

1.1.3. Verrijkte Lucht en Duikveiligheid

Duiken met verrijkte lucht biedt een duiker de mogelijkheid om de kans op decompressieziekte te verkleinen door de hoeveelheid stikstof in het ademgasmengsel te verminderen.

Als het percentage stikstof kleiner wordt, zal het percentage zuurstof over het algemeen toenemen. Dit hogere zuurstofpercentage stelt de duiker bloot aan een risico op zuurstofvergiftiging dat bij persluchtduiken veel minder van belang. Om dit risico tot een minimum te beperken, houdt de computer de intensiteit en duur van de blootstelling aan een hogere percentage zuurstof bij, zodat de duiker zijn duikplan aan kan passen en zo de blootstelling aan verhoogde partiële zuurstofdrukken binnen veilige grenzen kan houden.

Naast de fysiologische effecten van verrijkte lucht op ons lichaam, zijn er ook een aantal praktische overwegingen bij de omgang met gasmengsels. Verhoogde concentraties zuurstof brengen een groter brand- en explosiegevaar met zich mee. Daarnaast dient u de fabrikant van het duikmateriaal dat blootgesteld wordt aan een hogere partiële zuurstofdruk te raadplegen voor eventuele beperkingen.

2. BEKEND RAKEN MET DE VYTEC

2.1. FUNCTIES

De Suunto Vytec kan ingesteld worden om te functioneren als een standaard duikcomputer, een Nitrox duikcomputer of een dieptemeter met timerfuncties.

De multifunctionele Vytec duikcomputer heeft drie hoofdfuncties (Air, Nitrox, Gauge), drie bedieningsmodi (TIME/STAND-BY, SURFACE, DIVING), drie menugestuurde hoofdfuncties (MEMORY, SIMULATION, SET) en 18 menugestuurde subfuncties (zie de bijgeleverde gelamineerde Quick Reference Guide). Met behulp van de drukknoppen kunt u door de verschillende functies heen lopen. De functie-indicator links op het display en de tekst onder op het display geven aan welke functie u heeft geselecteerd.

Het hoofddisplay van deze duikcomputer is het tijdsdisplay (Fig. 2.1). Als u na activeren 5 minuten lang geen knoppen indrukt zal de computer uitschakelen en opnieuw het tijdsdisplay tonen (uitgezonderd wanneer de computer in de Duikmodus of de Oppervlaktemodus staat). Het tijdsdisplay wordt na 2 uur uitgeschakeld om de batterij te sparen, maar kan met de PLAN- of TIME-knop weer aangezet worden.

De Vytec voorzien van persoonlijke informatie

Neemt u even een paar minuten de tijd om de Vytec in te stellen en het uw persoonlijke duikcomputer te maken.

Stel de datum en tijd in. Lees deze handleiding aandachtig. Stel uw persoonlijke duikalarmen in en maak alle andere persoonlijke instellingen die in de introductie van deze handleiding genoemd zijn. Als u de Vytec gaat gebruiken in combinatie met de draadloze flesdrukzender dient u deze te monteren en de het gebruik van flesdrukgegevens te activeren in de instellingen. Controleer de eerste keer altijd het verzenden van de flesdrukgegevens.

Maak gebruik van de duiksimulator om bekend te raken met de displays van de Vytec.

Het is van belang dat u deze stappen doorloopt zodat u bekend bent met uw duikcomputer voordat u ermee het water in gaat.

2.2. DRUKKNOPPEN

De duikcomputer is uitgerust met handige drukknoppen en een informatiedisplay dat de gebruiker helpt om de juiste functies te vinden. De SMART (MODE) knop is de sleutel tot het hele systeem. De twee scroll-knoppen ('blader'knoppen) worden gebruikt om door de verschillende menu's heen te bladeren en eventuele alternatieve displays te tonen. De duikcomputer wordt met behulp van deze drie drukknoppen als volgt bediend (zie Fig. 2.2).



Fig. 2.1. Het tijdsdisplay. Het indrukken van de PLAN of TIME knop activeert het display.



Fig. 2.2. De drukknoppen van de duikcomputer.

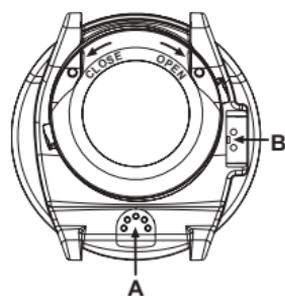


Fig. 2.3. De dieptesensor (A), de watercontacten / data-overdrachtscontacten (B).

Druk op de SMART (MODE) knop

- Om de computer te activeren.
- Om van de Surface Mode naar de menufuncties te gaan.
- Om te selecteren, te bevestigen of een subfunctie te verlaten.
- Om direct iedere willekeurige subfunctie te verlaten en terug te keren naar de Surface Mode (lang indrukken)
- Om de electroluminescente displayverlichting te activeren (In de Surface Mode moet u de knop 2 seconden lang ingedrukt houden, tijdens een duik maar 1 seconde).
- Om de gas switch functie (wisseling van ademgas) gedurende de duik te activeren houdt u de knop langer dan 2 seconden lang ingedrukt.

Druk op de 'pijl omhoog' (PLAN) knop

- Om het tijdsdisplay te activeren, wanneer het hele display uit staat.
- Om de duikplanningsfunctie vanuit de Surface Mode te activeren.
- Om tijdens de duik een speciaal aandachtspunt aan te geven in het duikprofiel.
- Om in de weergegeven opties omhoog te bladeren of een waarde te vergroten (▲).

Druk op de 'pijl omlaag' (TIME) knop

- Om het tijdsdisplay te activeren, wanneer het hele display uit staat.
- Om de tijdsdisplays te tonen en/of alternatieve displays te tonen.
- Om in de weergegeven opties omlaag te bladeren of een waarde te verkleinen (▼).

De duikcomputer wordt als volgt bediend met de watercontacten, de SMART- (MODE/On/Backlight/Select/OK/Quit) en de PLAN ▲ en TIME ▼ knoppen:

Activeren druk op de SMART (On) knop of dompel de computer gedurende 5 seconden onder in water.

Duikplanning in de Dive Mode: druk op de PLAN (▲) knop.

Menufuncties druk op de SMART (MODE) knop.

De displayverlichting kan geactiveerd worden door de SMART knop gedurende 2 seconden te drukken.

2.3. WATERCONTACTEN

De watercontacten zorgen voor het automatisch activeren van de Dive Mode (de duikstand).

De watercontacten, die tevens dienen als contacten voor gegevensoverdracht, bevinden zich achter op het instrument (Fig. 2.3). Wanneer de computer ondergedompeld wordt in water, zullen deze verbonden worden met de drukknoppen (de andere pool van het watercontact) doordat het water elektriciteit geleidt. U ziet nu de tekst AC (Active Contacts, Fig. 2.4) op het display. De letters AC verdwijnen pas van het display wanneer het watercontact niet meer actief is of wanneer de Dive Mode geactiveerd wordt.

2.4. DRAADLOZE FLESDRUKVERZENDING

De Vytec kan gebruikt worden in combinatie met een optionele draadloze flesdrukzender die eenvoudig op de hogedrukpoort van de ademautomaat gemonteerd wordt (Fig. 2.5). In combinatie met de flesdrukzender biedt de Vytec flesdrukgegevens en informatie over de resterende luchtijd.

Om de flesdrukgegevens te kunnen gebruiken moet deze functionaliteit geactiveerd worden in de Vytec. Voor meer informatie over deze procedure verwijzen we u naar hoofdstuk 4.3.3.3 Flesdrukzender Instellingen.

2.4.1. Monteren van de Zender

Suunto raadt u sterk aan om de flesdrukzender door uw dealer te laten monteren.

Als u echter besluit om de zender zelf te monteren dient u de volgende stappen te volgen:

1. Verwijder de hogedrukplug met passend gereedschap uit de eerste trap van uw ademautomaat.
2. Draai de flesdrukzender met de hand in de hogedrukpoort van de ademautomaat. Draai de zender vervolgens met passend gereedschap handvast aan. NIET TE VAST



Fig. 2.4. Actieve watercontacten worden aangegeven met de tekst AC.

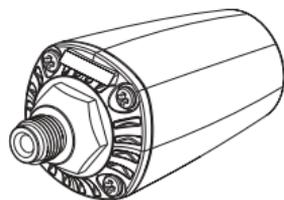


Fig. 2.5. Vytec's optionele draadloze flesdrukzender.

AANDRAAIEN! Maximaal 6 Nm moment is nodig. Een luchtdichte afsluiting wordt verzekerd door een statische o-ring, niet door veel kracht!

3. Monteer de automaat op een volle persluchtfles. Draai de kraan langzaam open. Controleer op lekkages door 1^e trap van de automaat onder te dompelen in water. Als u een lekkage opmerkt dient u de toestand waarin de o-ring zich verkeert te controleren.

2.4.2. Koppeling en Codering

Voordat gegevensoverdracht tussen de zender en ontvanger plaats kan vinden moeten de zender gekoppeld worden aan de duikcomputer. Gedurende dit koppelingsproces kiezen de zender en de duikcomputer een gemeenschappelijke verzendcode.

De flesdrukzender activeert automatisch wanneer de druk groter is dan 15 bar en verzendt daarna de huidige flesdruk tesamen met een codenummer. Gedurende het koppelproces zal de Vytec de verzonden code opslaan waarna hij de alleen nog de ontvangen flesdruk met die code verwerkt. Hiermee wordt voorkomen dat flesdrukgegevens van andere zenders in uw omgeving verwerkt worden door uw Vytec.

Wanneer er geen code is opgeslagen in de Vytec zal de tekst SETC op het display verschijnen. De Vytec zal als voorzorgsmaatregel zijn ontvangstgevoeligheid beperken en dus alleen nog op zeer korte afstand gegevens ontvangen. Wanneer u de Vytec dicht bij de zender houdt wordt de code opgeslagen en zal het ontvangstbereik zich weer herstellen. De code wordt onthouden zolang het tijdsdisplay op het display te zien is, of totdat de flesdruk beneden 10 bar komt. Het is mogelijk om de code handmatig te wissen.

Om de zender en de duikcomputer te koppelen doet u het volgende:

1. Ga allereerst na of de zender correct is gemonteerd op de hogedrukpoort van uw 1^e trap. Zorg ervoor dat de automaat op de juiste wijze op een volle persluchtfles is gemonteerd.
2. Zet de Vytec aan en ga na of draadloze ontvangst van flesdrukgegevens mogelijk is door dit item in de instellingen te controleren (HP op 'on', zie hoofdstuk 4.3.3.3). De Vytec moet nu de tekst SETC links onder op het display tonen.
3. Open langzaam de kraan van uw persluchtfles. De flesdrukzender activeert bij een druk van 15 bar [218 psi].
4. Houd de Vytec computer dicht bij de flesdrukzender. De Vytec toont nu kort het gekozen codenummer en geeft vervolgens de gemeten flesdruk weer. Iedere keer dat geldige gegevens ontvangen worden zal een bliksemsymbooltje oplichten.

De gebruiker kan de code veranderen door de flesdruk te laten dalen tot beneden 10 bar en vervolgens de flesdruk toe te laten nemen tot meer dan 60 bar. Dit houdt in dat de code van de zender automatisch verandert wanneer u uw lege fles verwisselt voor een volle. Handmatig veranderen van de code kan praktisch zijn wanneer uw buddy per toeval dezelfde code gebruikt.

WAARSCHUWING:

Wanneer er meerdere duikers met een Vytec duiken is het van belang dat vóór de duik gecontroleerd wordt dat er geen twee duikers dezelfde code gebruiken.

De gekozen code kan gecontroleerd worden door twee maal op de TIME knop te drukken. Op het alternatieve display verschijnt de opgeslagen code. U kunt de opgeslagen code wissen door de PLAN (pijl omhoog) in te drukken en vervolgens op MODE (Select) te drukken. De Vytec zal de opgeslagen code wissen en opnieuw SETC op het display tonen. Nu kunt u uw Vytec opnieuw koppelen aan uw zender.

OPMERKING: Om batterij te sparen zal de zender zichzelf uitschakelen wanneer de flesdruk langer dan 5 minuten niet is veranderd. Wanneer er een meetbare flesdruk daling optreedt zal de Vytec verder werken op basis van de laatst opgeslagen code. De gebruikte code wordt pas veranderd wanneer zender zich uitschakelt bij een flesdruk lager dan 10 bar [145 psi].

2.4.3. Gegevensoverdracht

Na het koppelen van de zender aan de ontvanger zal de Vytec flesdrukgegevens ontvangen. De gemeten flesdruk wordt weergegeven in bar of psi, afhankelijk van het gekozen eenhedenstelsel. Telkens wanneer de Vytec geldige gegevens ontvangt van de zender zal een bliksemsymboltje oplichten op het display. Een meting van meer dan 360 bar wordt weergegeven als "- - -" (Fig. 2.6 b).

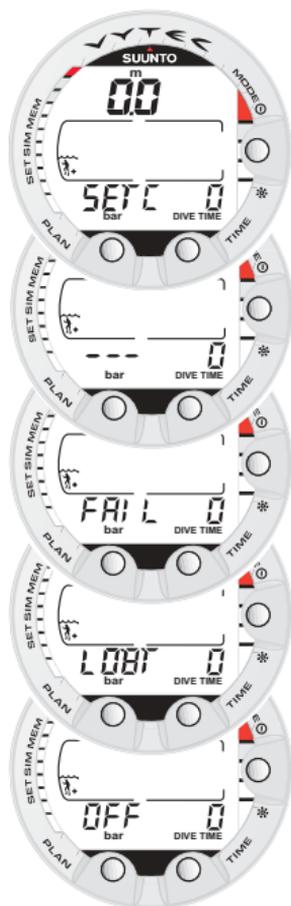


Fig 2.6. Flesdruk-gerelateerde displays

Als de Vytec langer dan een minuut geen geldige gegevens ontvangt zal afwisselend de melding "FAIL" en de laatst gemeten flesdruk weer-geven (Fig. 2.6 c).

Indien de batterij van de flesdrukzender leeg raakt wordt afwisselend de tekst "LOBT" (voor Low Battery) en de huidige flesdruk weergege-ven (Fig. 2.6 d).

Als u de duik start zonder de zender en de ontvanger op de juiste wijze te koppelen zal de Vytec aangeven dat er geen flesdrukgege-vens beschikbaar zijn door de tekst "OFF" te tonen in plaats van de flesdruk (Fig. 2.6 e).

TABEL 2.1. FLESDRUK-GERELATEERDE DISPLAYS

Display	Betekenis	Figuur 2.6
SETC	Geen code opgeslagen – stel code in	a
- - -	Flesdruk is hoger dan 360 bar [5220 psi]	b
FAIL	Langer dan 1 minuut geen geldige flesdrukgegevens ontvangen	c
LOBT	Geeft aan dat de batterspanning van de flesdrukzender te laag is. Vervang de batterij.	d
OFF	Flesdrukzender is niet gekoppeld aan de ontvanger. Geen flesdrukgegevens beschikbaar.	e

3. DUIKEN MET DE VYTEC

In dit hoofdstuk wordt informatie gegeven over de bediening van de computer en het aflezen van het display. U zal zien dat de computer eenvoudig te gebruiken en af te lezen is. Op ieder display is alleen die informatie te zien, die relevant is voor de situatie waarin u zich bevindt.

3.1. VOOR DE DIJK

3.1.1. Activering en Controle Vooraf

De computer zal zich automatisch activeren wanneer deze meegenomen wordt naar een diepte van meer dan 0,5 meter. Het is echter nodig om de computer vóór de duik al te activeren, om de hoogte- en persoonlijke instellingen, het ingestelde zuurstofpercentage, de batterijspanning etc. te controleren. Zet de computer daarom bij voorkeur al een paar minuten voor de duik aan door op de SMART (Mode) knop te drukken.

Na het activeren van de computer zal het hele display enige tijd oplichten (Fig. 3.1). Na een aantal seconden hoort u een piepsignaal, waarop de batterijspanning wordt gemeten en de displayverlichting aangaat (Fig. 3.2 a, b, c of d, afhankelijk van de batterijspanning). Als de computer in de AIR modus staat (standaard), zal het scherm de Surface Mode laten zien (Fig. 3.3). Als de computer in de Nitrox modus staat ziet u voordat de Surface Mode geactiveerd wordt eerst de tekst 'Nitrox' en alle essentiële parameters op het display (Fig. 3.21). In de Gauge modus ziet u eerst de tekst Gauge (Fig. 3.4).

Wanneer u de computer activeert, kunt u een korte controle uitvoeren waarbij u nagaat of:

- de computer in de juiste modus staat (AIR/Nitrox/Gauge) en alle segmenten van het display werken



Fig. 3.1. Startup I. Alle segmenten zijn zichtbaar.

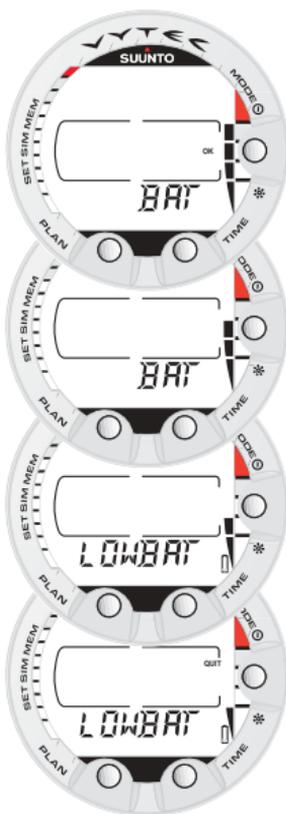


Fig. 3.2. Startup II. De batterijspanningsmeter.



Fig. 3.3. Startup III. De Surface Mode of oppervlaktestand: De diepte en duiktijd zijn 0, de flesdruk is 300 bar. Door op de TIME knop te drukken activeert u de alternatieve displays met de temperatuur en de huidige tijd.



Fig. 3.4. Startup IV. Gauge modus.



Fig. 3.5. Waarschuwing voor te lage batterijspanning. Het batterijsymbool geeft aan dat de batterijspanning te laag is en de batterij vervangen moet worden.

- de waarschuwing voor te lage batterijspanning niet aan staat
- de RGBM, persoonlijke- en hoogtestellingen correct zijn
- de computer het juiste eenhedenstelsel gebruikt (meters of feet, °C of °F)
- de computer de juiste temperatuur en diepte laat zien (0.0 meter aan de opp.)
- de pieper functioneert.

Als u de optionele flesdrukzender gebruikt (zie hoofdstuk 2.4) gaat u na of:

- de flesdrukzender op de juiste wijze gemonteerd is en de kraan van uw fles geopend is
- de zender en ontvanger gekoppeld zijn en een geschikte code gebruiken
- de flesdrukzender functioneert (bliksemsymbooltje licht regelmatig op en de flesdruk wordt weergegeven) en er geen waarschuwingen weergegeven worden
- u genoeg lucht heeft voor de geplande duik. Vergelijk de gemeten flesdruk direct met de meting op uw back-up manometer.

Als de computer in de Nitrox modus staat controleert u of:

- het zuurstofpercentage ingesteld is op het percentage dat u heeft gemeten in uw fles
- de maximale partiële zuurstofdruk op de gewenste waarde is ingesteld.

De duikcomputer is nu klaar voor gebruik.

3.1.2. Batterijspanningsindicator en Batterijspanningswaarschuwing

Deze duikcomputer heeft een unieke batterijspanningsmeter waarmee u een grafische weergave krijgt van de resterende batterij-

spanning, zodat u van tevoren kunt zien of het nodig is om de batterij te vervangen.

De batterijspanningsindicator is te zien wanneer u de Dive Mode activeert. De electroluminescente displayverlichting zal aanstaan tijdens het meten van de batterijspanning. In de volgende tabel ziet u de verschillende niveaus.

TABEL 3.1. BATTERIJSPANNINGSMETER

Display	Werking	Figuur 3.2
BAT + 4 segmenten + OK	Normaal, volle batterij.	a
BAT + 3 segmenten	Normaal. De batterijspanning is aan het dalen of de temperatuur is laag. Aanbevolen wordt om de batterij te vervangen als u zich naar een kouder gebied begeeft of op een duiktrip of vakantie wilt gaan.	b
LOWBAT + 2 segmenten + symbool als waarschuwing voor te lage spanning	Batterijspanning is laag en de batterij moet vervangen worden. Het batterijsymbool is zichtbaar. De displayverlichting is uitgeschakeld.	c c
LOWBAT + 1 segment + QUIT+ symbool als waarschuwing voor te lage spanning	Vervang de batterij! De computer gaat automatisch terug naar het tijdsdisplay. De computer en alle bedieningsfuncties zijn uitgeschakeld.	d

Een lage omgevingstemperatuur kan het batterijvoltage beïnvloeden. Als de computer lang niet gebruikt is, kan de waarschuwing voor te lage batterijspanning weergegeven worden ook al is de spanning bij hogere temperaturen afdoende. Herhaal in dit geval de spanningsmeting een aantal keer.

Na de batterijcheck blijft het symbooltje voor te lage batterijspanning indien van toepassing continu zichtbaar (Fig. 3.5).

Als het batterijsymbooltje in de Surface Mode te zien is of als het displaycontrast te laag is, is het mogelijk dat de batterijspanning te laag is en dient u de batterij te vervangen.



Fig. 3.6. Duikplanning. De duikplanner wordt aangegeuid met de tekst PLAN. De geen-decompressie-tijd (nultijd) voor een duik op 30.0 m is 14 minuten, in stand A0/P1.

Uit veiligheidsoverwegingen wordt de displayverlichting permanent uitgeschakeld zolang de batterijspanning te laag is. Na het vervangen van de batterij werkt deze functie weer naar behoren.

3.1.2.2. Batterijspanning van de Zender

De zender zal een signaal naar de duikcomputer sturen (LOBT) wanneer de batterijspanning te laag is. Deze melding verschijnt op het display van de computer, afwisselend met de huidige flesdruk (zie hoofdstuk 2.4.3, Fig. 2.6). Wanneer u deze waarschuwing ziet dient u de batterij van de zender te vervangen.

3.1.3. Duikplanning [PLAN]

Wanneer de Vytec in de Surface Mode staat kunt u te allen tijde de duikplanningsmodus oproepen door op de PLAN knop te drukken. Na het tonen van de tekst PLAN (Fig. 3.6), laat de computer u de geen-decompressielimiet (nultijd) op 9 meter diepte zien. Ieder keer als u op de TIME (▼) knop drukt laat de computer een 3 meter grotere diepte zien, met de daarbij behorende geen-decompressielimiet. De maximum diepte waarmee u in de duikplanner kunt rekenen is 45 m. Iedere keer als u op de PLAN (▲) knop drukt laat de computer een 3 meter kleinere diepte zien.

U kunt de duikplanner uitzetten door op de **SMART** (QUIT) knop te drukken.

De duikplanner kan niet geactiveerd worden wanneer de computer in de Gauge modus of in de Error Mode staat (zie hoofdstuk 3.9. "Foutmeldingen"). De duikplanner werkt alleen op basis van het gasmengsel ingesteld bij MIX 1; in de Nitrox modus ingestelde mengsels voor MIX 2 en 3 hebben geen invloed op de berekeningen van de duikplanner.

Het kiezen van een persoonlijke- of hoogte-instelling heeft tot gevolg dat de geen-decompressielimieten (nultijden) korter worden. De geen-decompressielimieten van deze verschillende instellingen kunt u aflezen in tabel 6.1 en 6.2 van hoofdstuk 6.1. "Werkingsprincipes".

De duikplanner houdt rekening met de volgende informatie van eerder gemaakte duiken:

- berekende reststikstof of
- de oppervlakte-interval tot 4 dagen tussen de duiken in
- zuurstofblootstelling (Nitrox modus)

De geen-decompressielimieten (nultijden) van een herhalingsduik zullen dus anders zijn dan die van de eerste duik.

NUMMERING VAN DE DUIKEN IN DE DUIKPLANNER

Herhalingsduiken horen bij een serie wanneer de tijd van het vliegver-

bod (de desaturatietijd) niet nul is geweest tussen de twee duiken in. Wanneer de oppervlakte-interval korter is dan 5 minuten, wordt de tweede duik gezien als een vervolg van de eerste duik. Het duiknummer zal dan niet veranderen voor het tweede deel van de duik en de duiktijd loopt verder waar hij gebleven was (zie ook hoofdstuk 3.6.2. "Duiknummering").

3.1.4. Programmeerbare functies en waarschuwingen

De Vytec is uitgerust met een groot aantal functies en diepte- en duiktijd-gerelateerde waarschuwingen die door de gebruiker te programmeren zijn.

Het berekeningsmodel en de tijd dat de displayverlichting aan blijft kunt u instellen in de MODE – SET – SET PREF subfunctie. De duiktijd- en dieptewaarschuwingen kunt u instellen bij MODE – SET – SET DIVE. Het tijdsalarm (de wekker) kunt u instellen bij MODE – SET – SET TIME. In hoofdstuk 4.3. "Instellingen Wijzigen" leest u alles over het veranderen van deze instellingen.

3.2. Veiligheidsstops

Veiligheidsstops zijn algemeen geaccepteerd als een 'goede gewoonte' en zijn een onderdeel geworden van veel duiktabellen. De redenen om een veiligheidsstop te maken zijn o.a. het verminderen van subclinische decompressieziekte, het verminderen van de vorming van microbelletjes, een betere controle over de opstijging en een gelegenheid om je te oriënteren alvorens de opstijging af te maken.

De Vytec maakt gebruik van twee soorten veiligheidsstops: de Aanbevolen Veiligheidsstop en de Verplichte Veiligheidsstop.

De Veiligheidsstops worden aangegeven met:

- Een STOP-symbool wanneer men zich in het dieptebereik van 3 m - 6 m bevindt = Aanbevolen Veiligheidsstop Countdown
- Een STOP plus een CEILING-symbool wanneer men zich in het dieptebereik van 3 m - 6 m bevindt = Verplichte Veiligheidsstop
- Een STOP-symbool wanneer men nog dieper is dan 6 meter = Verplichte Veiligheidsstop staat gepland

3.2.1. Aanbevolen Veiligheidsstop

Bij iedere duik die dieper is geweest dan 10 meter start de duikcomputer een countdown van 3 minuten wanneer men zich tussen 6 en 3 meter diepte bevindt. Dit wordt aangegeven met het STOP-symbool en



Fig. 3.7. Het begin van een duik. De resterende luchtijd wordt na 30-60 sec. getoond.



Fig. 3.8. Duikdisplay. De huidige diepte is 19.3 m [63 ft] en de resterende geen-decompressietijd is 23 minuten in stand A0/P1. De maximumdiepte voor deze duik was 19.8 m [65 ft], de verstreken duiktijd is 16 minuten.



Fig. 3.9. Duikdisplay. De flesdruk is 210 bar en de resterende luchtijd is 41 minuten. Door op de TIME knop te drukken kunt u 5 seconden lang de huidige tijd en de watertemperatuur bekijken.

een countdown van 3 minuten in het middelste display, waar gewoonlijk de geen-decompressietijd staat (Fig. 3.11).

De Aanbevolen Veiligheidsstop, zoals de naam al impliceert, is aanbevolen en niet verplicht. Als deze veiligheidsstop niet gemaakt wordt heeft dat geen gevolgen voor de komende oppervlakte-interval en eventuele volgende duiken.

3.2.2. Verplichte Veiligheidsstop

Wanneer de stijgsnelheid kortstondig de 12 meter/min overschrijdt, of wanneer gedurende langere tijd sneller wordt gestegen dan 10 meter/min, zal de vorming van microbelletjes in het lichaam groter zijn dan toegestaan binnen het decompressiemodel. Het Suunto RGBM reageert hierop door een Verplichte Veiligheidsstop voor te schrijven. De duur van de Verplichte Veiligheidsstop hangt af van de ernst van de stijgsnelheids-overtreding.

Het STOP-symbool verschijnt op het display en wanneer u een diepte tussen de 6 en 3 meter bereikt wordt ook het CEILING-symbool zichtbaar samen met de plafonddiepte en de duur van de Verplichte Veiligheidsstop. U bent verplicht om hier te wachten totdat de waarschuwing van de Verplichte Veiligheidsstop verdwijnt (Fig. 3.13).

In de Verplichte Veiligheidsstop is altijd een Aanbevolen Veiligheidsstop van 3 minuten opgenomen. De totale duur van de Verplichte Veiligheidsstop hangt af van de ernst van de overschrijding van de maximale stijgsnelheid.

U mag onder geen beding boven de 3 meter diepte opstijgen zolang de Verplichte Veilig-

heidsstop nog niet afgerond is. Als u het plafond van 3 meter diepte doorbreekt, verschijnt er een naar beneden wijzende pijl en hoort u een doorlopend piepsignaal (Fig. 3.15). U dient direct af te dalen tot beneden het plafond van de Verplichte Veiligheidsstop. Als u deze situatie snel en correct corrigeert zijn er geen gevolgen voor de berekeningen van eventuele volgende duiken.

Als u echter te lang boven het plafond van de Verplichte Veiligheidsstop blijft wordt het calculatiemodel aangepast en worden alle geen-decompressielimieten voor de volgende duiken verkort. In deze situatie bevelen wij u aan om uw oppervlakte-interval te verlengen voordat u weer een duik maakt.

3.3. DUIKEN MET PERSLUCHT

3.3.1. Primaire duikgegevens

De duikcomputer zal op een diepte van minder dan 1.2 m in de Surface Mode blijven. Pas op een diepte van meer dan 1.2 m zal de Dive Mode geactiveerd worden (Fig. 3.7).

Alle informatie op het display is logisch ingedeeld en voorzien van de relevante eenheden of een label (Fig. 3.7 en 3.8). Tijdens een normale geen-decompressieduik is de volgende informatie zichtbaar:

- Uw huidige diepte in meters [feet].
- De maximum diepte die tijdens deze duik bereikt is in meters [ft], aangegeven met het woordje MAX.
- De resterende geen-decompressielimiet (nultijd) in het midden van het display, boven het label NO DEC TIME en tevens als grafiek uiterst links op het display. Uw geen-decompressielimiet wordt berekend aan de hand van de vijf factoren die in hoofdstuk 6.1. "Werkingsprincipes" behandeld worden.
- De watertemperatuur gevolgd door °C [°F], linksonder op het display.
- De verstreken duiktijd in minuten, aangegeven met DIVE TIME rechtsonder op het display.
- De hoogte-instelling, links van het midden van het scherm, aangeduid met een golfje en bergsymbooltjes (A0, A1 of A2, zie tabel 3.3).
- De persoonlijk instelling, tevens links van het midden van het scherm, aangeduid met een duikertje en + -tekens (P0, P1 of P2, zie tabel 3.4).
- Het attentiesymbool als het verzwakte RGBM ingesteld is (zie tabel 3.3).



Fig. 3.10. Een aandachtspunt of annotatie wordt in het profielgeheugen geplaatst door op de PLAN knop te drukken. Let op het logboek-symbooltje.



Fig. 3.11. Een drie minuten durende Aanbevolen Veiligheidsstop.



Fig. 3.12. Flesdrukwaarschuwing. De flesdruk is lager dan 50 bar [725 psi]. De weergave van de flesdruk knippert en er klinkt een waarschuwingssignaal.

- Het knipperende attentiesymbool wanneer aanbevolen wordt om de oppervlakte-interval te verlengen (zie tabel 3.3).

Wanneer de flesdrukzender gebruikt wordt zijn tevens de volgende gegevens beschikbaar:

- De resterende luchtijd in minuten in het midden van het display, links.
- De flesdruk in bar [of psi] uiterst linksonder op het display.

Alternatieve displays, op te roepen door op de TIME knop te drukken, zijn onder op het display te vinden (Fig. 3.9):

- De huidige tijd, aangegeven met het woord TIME.
- De watertemperatuur gevolgd door °C [°F], linksonder op het display.

Het display springt na 5 seconden automatisch terug naar de hoofdgegevens wanneer de computer in de Dive Mode staat.

3.3.2. Aandachtspunten

Het is mogelijk om tijdens de duik speciale annotaties te maken in het duikprofiel. Deze aandachtspunten worden in het duikprofiel aangegeven met een knipperend logboek-symbooltje. De aandachtspunten worden ook in het duikprofiel aangegeven wanneer u deze met behulp van de SUUNTO Dive Manager Software naar de PC overbrengt. Om gedurende de duik een aandachtspunt aan het duikprofiel toe te voegen hoeft u alleen kort de PLAN knop in te drukken (Fig. 3.10).

3.3.3. Flesdrukgegevens

De Vyttec kan gebruikt worden in combinatie met een optionele draadloze flesdruksensor om uw flesdruk weer te geven. Uw huidige flesdruk wordt linksonder op het display

weergegeven. Ongeveer 30 tot 60 seconden na aanvang van de duik (soms langer, afhankelijk van uw luchtverbruik) zal de eerste berekening links van het midden op het display verschijnen. Deze berekening is gebaseerd op de huidige flesdrukdaling en is dus onafhankelijk van de grootte van uw fles.

De veranderingen in luchtverbruik worden gebaseerd op constante drukmetingen met een interval van 1 seconde, berekend over de laatste 30 tot 60 seconden. Een toename in uw luchtverbruik zal vrijwel direct gevolgen hebben voor de berekende luchtijd, terwijl een daling in het luchtverbruik maar langzaam de resterende luchtijd doet toenemen. Zo wordt voorkomen dat de computer u een te optimistische resterende luchtijd voorrekent wanneer uw verbruik kortstondig daalt.

De resterende luchtijd wordt berekend op basis van een reserveflesdruk van minimaal 35 bar [500 psi]. Dat betekent dat wanneer de Vytec een resterende luchtijd weergeeft van 0 minuten, er nog minimaal 35 bar in uw fles zit, afhankelijk van uw luchtverbruik. Bij een hoog luchtverbruik zal de reservedruk dichterbij 50 bar [750 psi] liggen, bij een laag verbruik dichterbij 35 bar [500 psi].

LET OP! Het bedienen van uw inflator resulteert in een kortstondige stijging van het luchtverbruik waardoor de berekende luchtijd korter wordt.

LET OP! Een verandering in temperatuur resulteert in een stijging of daling in de flesdruk met een verandering van de luchtijd als gevolg. Denk hierbij aan het zwemmen door een thermocline.

Waarschuwingen voor Lage Flesdruk
waarschuwingen voor lage flesdruk

De duikcomputer zal u waarschuwen voor een te lage flesdruk door drie dubbele piepsignalen te geven en de flesdrukweergave te laten knipperen wanneer deze 50 bar bereikt [725 psi] (Fig. 3.12.). Deze waarschuwing klinkt opnieuw bij het bereiken van een druk van 35 bar [500 psi] en wanneer de luchtijd 0 is.

3.3.4. Verbruikte Bodemtijd (CBT; Consumed Bottom Time)

Uw resterende geen-decompressietijd wordt ook grafisch weergegeven als een staafgrafiek, links op het display (Fig. 3.7, 3.8, 3.9). Wanneer uw geen-decompressielimiet afneemt tot minder dan 200 minuten zal het eerste segment van de grafiek (onderaan) verschijnen. Naar mate uw lichaam meer stikstof absorbeert, zullen meer segmenten zichtbaar worden.

Het Witte Gebied – Als extra veiligheidsmaatregel raadt SUUNTO aan om binnen het witte gebied van de CBT-staafgrafiek te blijven. Segmenten zullen verschijnen beneden 100, 80, 60, 50, 40, 30 en 20 minuten.

Het Grijs Gebied – Als grafiek het grijze gebied bereikt, is uw geen-decompressielimiet korter dan 10 of 5 minuten. Op dit punt aangekomen kunt u het beste uw opstijging starten.

Het Rode Gebied – Als alle segmenten van de staafgrafiek zichtbaar zijn, is uw duik veranderd in een decompressieduik. (Voor meer informatie: zie hoofdstuk 3.3.6. “Decompressieduiken”).

3.3.5. Stijgsnelheidsmeter

Uw stijgsnelheid wordt grafisch weergegeven aan de rechter zijde van het display:

TABEL 3.2 STIJGSNELHEIDSMETER

Stijgsnelheidsmeter	Uw stijgsnelheid	Voorbeeld in Fig.
Geen segmenten	Minder dan 4 m/min [13 ft/min]	3.8
Een segment	4 - 6 m/min [13 – 20 ft/min]	3.9
Twee segmenten	6 - 8 m/min [20 – 26 ft/min]	3.10
Drie segmenten	8 - 10 m/min [26 – 33 ft/min]	3.11
Vier segmenten	10 - 12 m/min [33 – 39 ft/min]	3.12
Vier segmenten plus het SLOW-segment, een knipperende weergave van de diepte, het STOP-symbool en een alarmsignaal	Meer dan 12 m/min [39 ft/min] of langdurig meer dan 10 m/min [33 ft/min]	3.13

Wanneer de maximale stijgsnelheid overschreden wordt verschijnt het vijfde segment met daarin het woord SLOW, waarop de huidige diepte begint te knipperen. De overtreding kan een langdurige overschrijding van 10 m/min zijn, of een kortstondige overschrijding van de maximum toelaatbare snelheid van 12 m/min.

Wanneer de SLOW waarschuwing verschijnt en u het STOP-symbool ziet (Fig. 3.13) moet u direct uw opstijging afremmen of onderbreken. Wanneer u een diepte van 6 meter bereikt dient u een Verplichte Veiligheidsstop te maken (de STOP en CEILING-symbolen zijn zichtbaar) en te wachten totdat de waarschuwing verdwijnt (Fig. 3.14). U mag niet opstijgen tot een diepte van minder dan 3 meter zolang de waarschuwing voor een Verplichte Veiligheidsstop aanstaat.

WAARSCHUWING!

VOORKOM HET OVERSCHRIJDEN VAN DE MAXIMALE STIJGSNELHEID! Te snelle opstijgingen vergroten de kans op lichamelijk letsel. U dient een Aanbevolen of Verplichte Veiligheidsstop te maken wanneer u de maximum stijgsnelheid overschreden heeft. Iedere overschrijding van de stijgsnelheid kan de berekeningen van de duikcomputer voor de volgende duik(en) ongeldig maken.

3.3.6. Decompressieduiken

Wanneer uw NO DEC TIME, oftewel uw geen-decompressielimiet, nul minuten wordt zal de duik een decompressieduik worden. Dit houdt in dat u één of meerdere stops moet maken voordat u terug kunt keren naar de oppervlakte. De NO DEC TIME aanduiding op het display verdwijnt, en daarvoor in de plaats verschijnt de ASC TIME aanduiding. De maximum diepte van de duik wordt vervangen door de CEILING aanduiding en een naar boven wijzend pijltje (Fig. 3.16).

Als u de geen-decompressielimiet overschrijdt zal de Vytec alle noodzakelijke decompressie-informatie geven om een veilige opstijging te maken. De Vytec zal na de duik alle relevante informatie leveren over de oppervlakte-interval en eventuele herhalingsduiken.

De Vytec stelt de gebruiker in staat om decompressiestops op variabele diepten te maken, in plaats van op exact vastgestelde diepten (continue decompressie).

De tijd onder ASC TIME (ascent time; opstijgtijd) is de minimale tijd die nodig is om de oppervlakte te bereiken. In deze tijd is het volgende inbegrepen:

- de tijd die nodig is om de opstijging te maken tot aan de eerste decompressiestop



Fig. 3.13. Stijgsnelheidsmeter. Een knipperende weergave van de diepte, SLOW en vier segmenten op de stijgsnelheidsmeter: de stijgsnelheid is groter dan 10 m/min. Dit is een waarschuwing om uw opstijging af te remmen! Het STOP-symbool betekent dat u een Verplichte Veiligheidsstop dient te maken wanneer u 6 meter [20 ft] diepte bereikt.



Fig. 3.14. Een Verplichte Veiligheidsstop. U wordt geacht om een Verplichte Veiligheidsstop te maken in het gebied tussen 6 en 3 meter diepte [20 ft en 10 ft]. Door het indrukken van de TIME knop kunt u het alternatieve display oproepen.

plus

- de tijd die men binnen de decompressiezone moet verblijven

plus

- de tijd die men op een Verplichte Veiligheidsstop moet doorbrengen (wanneer dit van toepassing is)

plus

- de Aanbevolen Veiligheidsstop van 3 minuten

plus

- de tijd die u nog nodig heeft om de oppervlakte te bereiken na de laatste decompressie- of veiligheidsstop.

WAARSCHUWING!

DE WERKELIJKE OPSTIJGTIJD KAN LANGER ZIJN DAN DE TIJD DIE DE VYTEC WEERGEEFT ONDER ASC TIME!

De minimaal benodigde opstijgtijd (ASC TIME) kan langer worden als:

- U langer op diepte blijft.
- Uw opstijging langzamer is dan 10 m/min.
- U uw decompressiestops dieper maakt dan op het decompressieplafond.

Denk eraan dat deze factoren de hoeveelheid lucht die u nodig hebt voor uw opstijging beïnvloeden.

DECOMPRESSIEPLAFOND, -ONDERGRENS EN -ZONE

Wanneer u een decompressieduik maakt is het van groot belang dat u de betekenis van de termen decompressieplafond, decompressie-ondergrens en decompressiezone begrijpt (Fig. 3.20):

- Het decompressieplafond is het ondiepste punt waarnaar u mag opstijgen. Alle decompressiestops moeten exact op of iets onder het decompressieplafond gemaakt worden, maar nooit erboven.
- De optimale decompressiezone is het gebied waarin decompressie effectief plaatsvindt. Dit is het gebied tussen de het decompressieplafond en een 1.8 meter [6 ft] dieper gelegen punt.
- De "ondergrens" is de grootste diepte waarop decompressie plaats kan vinden. Deze diepte passeert u tijdens de opstijging. Decompressie vindt al plaats tussen het plafond en de ondergrens. Onthoud echter dat decompressie op of vlakbij de ondergrens altijd zeer traag verloopt.

- Het decompressiegebied is het gebied tussen de ondergrens en het decompressieplafond, niet te verwarren met de decompressiezone. Decompressie geschiedt hier nog maar erg langzaam.

De ondergrens en de diepte van het decompressie-plafond hangen af van het gevolgde duikprofiel. Let erop dat naar mate men langer op diepte blijft, het decompressieplafond steeds dieper wordt en de benodigde opstijgtijd langer wordt. De optimale decompressiezone zal zich langzaam naar het wateroppervlakte verplaatsen tijdens het decomprimeren.

Als de duik op een ruwe zee gemaakt wordt kan het moeilijk zijn om dicht bij de oppervlakte op een constante diepte te blijven. Houd in zo'n situatie een grotere decompressiediepte aan dan voorgeschreven, om te voorkomen dat u door golfbewegingen boven het decompressieplafond uitgetild wordt. Suunto raadt dan aan om uw decostops te maken beneden 4 meter diepte, ook al ligt het plafond ondieper.

LET OP! Dit kost meer tijd en lucht dan wanneer u zich dicht bij het plafond bevindt.

WAARSCHUWING!

STIJG NOOIT OP TOT BOVEN HET DECOMPRESSIEPLAFOND! U mag nooit tot boven het decompressieplafond stijgen! Om dit te voorkomen kunt u het beste iets dieper dan het plafond uw decompressiestops maken. De decompressiezone is het gebied tussen het decompressieplafond en de decompressieondergrens, waar u effectief en veilig uw decompressie uit kunt voeren.

HET DISPLAY BENEDEN DE DECOMPRESSIE-ONDERGREN

Een **knipperend ASC TIME**-symbool en een naar boven wijzende driehoek willen zeggen dat u zich beneden de decompressiezo-



Fig. 3.15. Een overschrijding van de Verplichte Veiligheidsstop. U moet afdalen tot beneden het zgn. 'plafond'.



Fig. 3.16. Decompressieduik, beneden de ondergrens. De omhoog wijzende driehoek en het knipperende ASC TIME-symboolje geven aan dat u moet opstijgen. De minimaal benodigde tijd om een opstijging te maken, inclusief decoden veiligheidsstops is 7 minuten. Het plafond ligt op 3 m.



Fig. 3.17. Decompressieduik, boven de ondergrens. De pijl naar boven is verdwenen en ASC TIME knippert niet meer. Dit houdt in dat decompressie hier begint (maar langzaam).



Fig. 3.18. Decompressieduik, binnen de decompressiezone. De twee naar elkaar wijzende driehoekjes vormen een zandloper-tje. U bevindt u binnen de optimale decompressiezone op 3.5 m diepte en uw resterende opstijgtijd is minimaal 5 min. Door op de TIME knop te drukken kunt u het alternatieve display oproepen.

ne bevindt en op moet stijgen (3.16). De diepte van het decompressieplafond staat rechtsboven op het display. De minimaal benodigde opstijgtijd staat daaronder, rechts van het midden op het display, onder ASC TIME.

HET DISPLAY BOVEN DE DECOMPRESSIE-ONDERGREN

Wanneer u zich naar een diepte begeeft, waarop decompressie plaats kan vinden stopt het ASC TIME-symbool met knipperen. Decompressie in dit gebied is erg traag, daarom moet u uw opstijging vervolgen (Fig. 3.17).

HET DISPLAY BINNEN DE OPTIMALE DECOMPRESSIEZONE

Wanneer u zich binnen de decompressiezone bevindt zullen op het display twee naar elkaar wijzende pijlen te zien zijn (Het "zandloper-tje", Fig. 3.18). Alle decompressiestops dienen uitgevoerd te worden binnen de decompressiezone.

Gedurende de decompressie zal de ASC TIME terugtellen naar nul en zal het decompressieplafond langzaam ondieper worden. U mag pas terugkeren naar de oppervlakte als de ASC TIME en Verplichte Veiligheidsstop nul is en het ASC TIME-symbool vervangen is door NO DEC TIME.

HET DISPLAY BOVEN HET PLAFOND

Als de duiker opstijgt tot boven het decompressieplafond zal een naar beneden wijzende pijl verschijnen en de computer zal een continu alarmsignaal laten horen. Daarnaast zal de "Er"-melding verschijnen om u te waarschuwen dat u maximaal 3 minuten de tijd heeft om het probleem te corrigeren (Fig. 3.19).

Overschrijdt u langer dan drie minuten de decompressie-instructies zal de Vyttec overgaan in een permanente Error mode. In deze modus mag er minimaal 2 dagen niet gedo-

ken worden (Zie hoofdstuk 3.9, “Foutmeldingen”). Uit veiligheidsoverwegingen is de Vytec in deze stand alleen nog als dieptemeter en divetimer te gebruiken.

3.4. DUIKEN MET VERRIJKTE LUCHT

3.4.1. Voor de Duik

De Vytec heeft drie werkingsmodi: de perslucht (AIR) modus voor standaard perslucht, de Nitrox modus voor gebruik met verrijkte lucht en de Gauge modus voor gebruik als divetimer. De Nitrox modus kan gekozen worden in de MODE-SET-SET PREF-MODEL subfunctie (zie hoofdstuk 4.3, “Instellingen Wijzigen”).

Als de computer in de Nitrox modus staat, moet het correcte percentage zuurstof ingegeven worden om er voor te zorgen dat alle stikstof- en zuurstofgerelateerde berekeningen correct uitgevoerd worden. De duikcomputer past zijn stikstof- en zuurstofcalculaties aan, aan het ingevoerde $O_2\%$ en de ingestelde PO_2 . Berekeningen die gebaseerd zijn op een hoger $O_2\%$ resulteren in een langere geen-decompressielimiet, kleinere maximumdiepten en gewijzigde informatie met betrekking tot zuurstofblootstellingslimieten. De Vytec accepteert alleen ronde getallen bij het invoeren van het zuurstofpercentage. Rond de door u gemeten waarden altijd naar beneden af wanneer u deze invoert in uw duikcomputer. Zo moet 31.8% O_2 ingevoerd worden als 31%. Omhoog afronden zal ertoe leiden dat decompressielimieten onterecht langer worden met een verhoogd risico op decompressieziekte als gevolg. Als u bewust een conservatiever programma wilt selecteren moet dit gebeuren met de persoonlijke-/hoogte-instellingen icm. een lagere maximale PO_2 .

Voor uw veiligheid worden alle zuurstofgerelateerde berekeningen gemaakt op basis van het ingestelde percentage + 1%.



Fig. 3.19. Decompressieduik, boven het decompressieplafond. Let op de naar beneden wijzende driehoek en de Er-waarschuwing en het alarmsignaal. U moet nu (binnen 3 minuten) afdalen tot beneden het decompressie-plafond.

▼	CEILING
	3m / 10ft
▲	
	6m / 18ft
▲	FLOOR

Fig. 3.20. Decompressieplafond en – ondergrens. De Aanbevolen en Verplichte Veiligheidsstops moeten tussen 6 en 3 meter diepte gemaakt worden.



Fig. 3.21. Nitrox display. De maximum diepte, gebaseerd op 21% O_2 en een PO_2 van 1.4 bar is 54.1 meter.



Fig. 3.22. Duiken in de Nitrox modus. Het percentage O_2 is 32%.



Fig. 3.23. Duiken in de Nitrox modus. De resterende luchtijd is korter dan 30 minuten. Het O_2 is vervangen door de resterende luchtijd.



Fig. 3.24. PO_2 en OLF displays. Er klinkt een waarschuwing wanneer de PO_2 groter is dan 1.4 bar (of een andere waarde als deze veranderd is) en wanneer de OLF 80% bereikt.

Wanneer de Vytex in de Nitrox modus gebruikt wordt zullen de duiksimulator en de duikplanner alle berekeningen baseren op de hier ingestelde waarden.

Meer instructies voor het instellen van de Nitrox-parameters vindt u in hoofdstuk 4.3.

STANDAARD NITROX-INSTELLINGEN

In de Nitrox modus kunnen in de Vytex drie verschillende Nitrox gasmengsels ingesteld worden met een zuurstofpercentage tussen 21 en 99%.

In de Nitrox modus is de standaard instelling voor MIX1 standaard perslucht ofwel 21% O_2 . Deze instelling blijft behouden totdat een ander percentage wordt gekozen (21%-99% O_2). De standaard instelling voor de maximale partiële zuurstofdruk is 1.4 bar, maar het is mogelijk deze in te stellen tussen 0.5 en 1.6 bar.

Belangrijk om te weten is dat de duikcomputer wanneer deze niet gebruikt wordt om te duiken ongeveer 2 uur lang de ingestelde waarde voor MIX1 vasthoudt, waarna het opnieuw de standaard instellingen activeert.

De fabriekinstellingen voor MIX 2 en 3 zijn "OFF"; ze zijn uitgeschakeld. Raadpleeg hoofdstuk 3.4.4. voor meer informatie over het instellen van meerdere gasmengsels. De waarden die u bij MIX2 en 3 instelt zijn niet aan de tijdslimiet van 2 uur gebonden.

3.4.2. Zuurstofdisplays

Als de computer in de Nitrox modus staat, zal de Vytex alle informatie gerelateerd aan het duiken met verrijkte lucht tonen bij het inschakelen en het activeren van de duikplanner. De Nitrox modus wordt aangegeven door een Nitrox-symbooltje. Op het Nitrox-display is het volgende te zien (Fig. 3.21):

- Het zuurstofpercentage, aangegeven met O_2 %, wordt aan de linker zijde van het middelste venster getoond.

- De ingestelde maximale PO₂ staat rechtsboven op het display.
- De maximaal toegestane duikdiepte, gebaseerd op de PO₂ en het percentage O₂.
- Het huidige niveau van zuurstofblootstelling, aangegeven als Oxygen Limit Fraction (OLF) staafgrafiek uiterst links op het display.

In de duikmodus wordt het percentage zuurstof dat ingesteld is, alsook de huidige blootstelling aan zuurstof weergegeven (Fig. 3.22 en 3.23). Als de flesdrukmeter gebruikt wordt zal het zuurstofpercentage weergegeven worden tot op het moment dat de luchtijd korter wordt dan 30 minuten. Vanaf dit moment wordt de resterende luchtijd getoond. Gedurende de duik wordt ook de partiële zuurstofdruk weergegeven (op de plaats van de maximum diepte) wanneer deze een waarde heeft van meer dan 1.4 bar of, indien gewijzigd, de ingestelde waarde (Fig. 3.24).

Wanneer u gedurende een Nitroxduik op de TIME knop druk verschijnt het alternatieve display met daarop (Fig. 3.24):

- de huidige tijd
- de watertemperatuur
- de CBT (verbruikte bodemtijd)
- de maximum diepte (wanneer het een decompressieduik betreft)
- de resterende luchtijd wanneer deze meer dan 30 minuten bedraagt
- het zuurstofpercentage wanneer de resterende luchtijd korter is dan 30 minuten

Na vijf seconden zal het display weer de oorspronkelijke informatie tonen.

3.4.3. Oxygen Limit Fraction (OLF)

In de Nitrox modus zal de Vytec naast de blootstelling aan een verhoogde partiële stik-



Fig. 3.25. Alternatief display. Door het indrukken van de TIME knop kunt u de huidige tijd, maximum diepte, temperatuur, CBT en O₂% oproepen indien de luchtijd korter is dan 30 min.



Fig. 3.26. OLF grafiek betreft in dit geval de OTU waarde. Het onderste segment knippert.



Fig. 3.27. Wisselen van gasmengsel. Het huidige gasmengsel is MIX1 (21%). Scroll door de beschikbare gasmengsels door op de PLAN of TIME knop te drukken. Activeer het nieuwe mengsel met MODE (OK).

stofdruk, ook de blootstelling aan verhoogde partiële zuurstofdruk bijhouden. Deze twee berekeningen staan los van elkaar.

De duikcomputer maakt tevens afzonderlijke berekeningen van CNS zuurstofblootstelling en pulmonaire zuurstofvergiftiging – deze laatste door Oxygen Tolerance Units (OTU's) te tellen. De staafgrafiek heeft een schaalverdeling die de maximaal toelaatbare blootstelling van beide factoren als 100% weergeeft.

De Oxygen Limit Fraction (OLF) grafiek heeft 11 segmenten die ieder 10% weergeven. De limiet (OTU of CNS) die het dichtst bij de 100% is wordt weergegeven op de grafiek. Wanneer de OTU telling groter is dan de CNS zuurstofblootstelling zal het onderste segment van de grafiek knippen. De OLF wordt berekend aan de hand van de factoren die in hoofdstuk 6.3. "Zuurstofblootstelling" worden besproken.

3.4.4. Gasmengsel wisselen, ademen van verschillende gassen

De Vytec heeft een bijzondere functie: u heeft de mogelijkheid om meerdere verschillende gasmengselen in te stellen die u gedurende de duik kunt wisselen. Deze functie is beschikbaar na MIX2 en/of MIX3 van de "OFF" stand gehaald te hebben en de betreffende parameters in te stellen zoals u dat bij uw eerste gasmengsel heeft gedaan (zie hoofdstuk 4.3.1.4 "Nitrox/zuurstofinstellingen"). MIX2 en 3 blijven staan op hun instellingen en gaan niet automatisch terug naar een standaard instelling als u na wijziging niet binnen 2 uur gaat duiken. Flesdrukmeting is alleen beschikbaar voor één flesdrukzender. U begint uw duik altijd met MIX1 waarna u gedurende uw duik over kunt schakelen naar een willekeurig ander mengsel zolang deze binnen de maximale partiële zuurstofdruk valt die op die diepte heerst. Uw stikstofverzadiging en zuurstofblootstelling worden gebaseerd op het op dat moment geselecteerde gasmengsel.

De Vytec stelt u in staat om gedurende de duik van gasmengsel te wisselen. Gasmengsel wisselen doet u volgens de onderstaande procedure:

- Druk op de MODE knop totdat de Vytec links onder op het display de tekst "MIX" laat zien in plaats van de temperatuur/flesdruk (Fig. 3.27).
- Gebruik de PLAN en TIME knoppen om de door de geactiveerde gasmengsels te bladeren.
- Tijdens dit scrollen ziet u het mix nummer, het zuurstofpercentage en de partiële zuurstofdruk. Als de ingestelde maximale PO_2 overschreden zou worden bij het activeren knippert de waarde en ziet u een naar boven wijzende pijl op het display.

- Kies de gewenste mix door op MODE te drukken.
- Als u 15 seconden lang geen knoppen indrukt gaat de Vytec zonder wisselen terug gaan naar het duikdisplay. De Vytec staat het niet toe om te wisselen naar een gasmengsel waarvan de maximale PO₂ overschreden zou worden (de "select" tekst wordt niet weergegeven naast de MODE knop).

Wanneer u een opstijging maakt zal de Vytec u een signaal geven wanneer u kunt overschakelen naar uw volgende gasmengsel. Dit signaal bestaat uit drie korte geluidssignalen en het knipperen van het huidige O₂%.

Opmerking: Het is niet mogelijk een gasmengsel te selecteren waarvan de maximale PO₂ overschreden zou worden na het wisselen.

Fig. 2.7 Wisselen van gasmengsel. Het huidige gasmengsel is MIX1 (21%). Scroll door de beschikbare gasmengsels door op de PLAN of TIME knop te drukken. Activeer het nieuwe mengsel met MODE (OK).

3.5. GAUGE MODUS

In de Gauge modus kan de computer gebruikt worden voor het duiken met trimix of een ander exotisch gasmengsel. Als u opgeleid bent voor technisch duiken en u bent van plan om dit soort duiken te gaan maken, raadt SUUNTO u aan om de Vytec permanent in de Gauge modus te laten staan. De Gauge modus wordt geactiveerd in de MODE-SET-SET PREF-MODEL subfunctie (zie hoofdstuk 4.3. "Instellingen Wijzigen").

Als de computer in de Gauge modus staat ziet u na het activeren de tekst 'GAUGE' op het display (Fig. 3.4).

In de Gauge modus ziet u de duiktijd rechts onderin op het display. Daarnaast wordt bij



Fig. 3.28. Duiken in de Gauge modus. De huidige duiktijd is 30 minuten en 21 seconden.



Fig. 3.29. Het display aan de oppervlakte. U bent boven gekomen na een duik van 18 min. op 20.0 m [66 ft]. De huidige diepte is 0.0 m. Het vliegtuig-symbool wil zeggen dat er een vliegverbod geldt en het knipperende attentiesymbool houdt in dat u aangeraden wordt om uw oppervlakte-interval te verlengen.



Fig. 3.30. Oppervlakte-interval, weergave van oppervlakte-interval. Door op de TIME knop te drukken kunt u de huidige oppervlakte-interval oproepen.



Fig. 3.31. Oppervlakte-interval, tijd van vliegverbod. Door twee keer op de TIME knop te drukken kunt u de resterende tijd van het vliegverbod oproepen.



Fig. 3.32. De oppervlakes-tand na het overslaan van een decompressiestop. De 'Er'-waarschuwing op het display wil zeggen dat u langer dan drie minuten boven het decompressieplafond heeft doorgebracht. U mag minimaal 48 uur niet duiken.

aanvang van de duik in het middelste display een timer gestart die de duiktijd in minuten en seconden weergeeft. Deze timer kan tijdens de duik gereset worden door op de PLAN knop te drukken.

LET OP! Na een duik in de Gauge modus is het 48 uur lang niet mogelijk om de Vytec in de Air of Nitrox modus te zetten.

3.6. AAN DE OPPERVLAKTE

3.6.1. Oppervlakte-interval

Na een opstijging naar een diepte van minder dan 1.2 m, zal het duikdisplay vervangen worden door het oppervlakedisplay. Nu is de volgende informatie zichtbaar (Fig. 3.29):

- de maximum diepte in meters [ft]
- de huidige diepte in m [ft]
- de waarschuwing voor een vliegverbod, aangegeven met een vliegtuigsymbool
- de huidige hoogte-instelling
- de huidige persoonlijke instelling
- het attentiesymbool geeft aan dat het verzwakte RGBM model ingesteld is
- een knipperend attentiesymbool wanneer u aangeraden wordt om de oppervlakte-interval voor de volgende duik te verlengen
- het STOP symbool als u een Verplichte Veiligheidsstop heeft overgeslagen
- 'Er' in het midden van het display als u een decompressiestop heeft overgeslagen (dit is een ernstige foutmelding, Fig. 3.32, Tabel 3.3)
- de flesdruk in bar [psi] (i.c.m. flesdrukmeter, anders wordt de temperatuur weergegeven)
- de duiktijd van de laatste duik in minuten (dwz. de totale lengte van de zojuist beëindigde duik) bij DIVE TIME.

Of als u één of twee maal op de TIME knop drukt:

- de huidige tijd, aangegeven met TIME in plaats van DIVE TIME
- de lengte van de huidige oppervlakte-interval weergegeven als uren:minuten (Fig. 3.30)
- de resterende lengte van het vliegverbod, naast het vliegtuigje in het midden van het display (Fig. 3.31).

Als de computer in de Nitrox modus staat krijgt u tevens de volgende informatie te zien:

- het zuurstofpercentage van het gasmengsel waarmee u gedoken heeft, naast O₂% links op het display
- uw huidige niveau van blootstelling aan zuurstof in procenten van het maximaal toelaatbare, links op het display in plaats van de CBT.

3.6.2. Duiknummering

Verschillende herhalingsduiken behoren tot dezelfde serie als de desaturatietijd tussen de duiken door niet de 0 minuten bereikt. Binnen iedere serie krijgt een duik een uniek, opvolgend nummer, waarbij de eerste duik uit de serie nummer 1 krijgt.

Als de duiker binnen 5 minuten na het bereiken van de oppervlakte zijn duik vervolgt, beschouwt de Vytex dit vervolg als deel van dezelfde duik. De duikmodus wordt weer actief, het nummer van de huidige duik blijft ongewijzigd, en de duiktijd telt verder waar hij was gebleven aan het einde van het eerste deel van de duik. Als de tijd aan de oppervlakte de 5 minuten passeert wordt een eventueel vervolg van de duik gezien als een herhalingsduik binnen dezelfde serie. In dit geval wordt het nummer van deze duik één hoger.

TABEL 3.3. WAARSCHUWINGSSYMBOLLEN

Symbol op display	Betekenis
	<i>Attentiesymbol - verzwakt RGBM ingesteld</i>
	<i>Attentiesymbol- verleng uw oppervlakte-interval</i>
	<i>Overschrijding van het decompressieplafond</i>
	<i>Waarschuwing voor vliegverbod</i>

3.6.3. Vliegen na het duiken

De resterende tijd van het vliegverbod na de duik wordt aan de oppervlakte weergegeven in het midden van het display, naast het vliegtuig-symbool. Vliegen of reizen naar gebieden op grotere hoogte moet binnen deze periode vermeden worden.

LET OP! Het vliegtuigsymbooltje is in de stand-by stand van de computer niet zichtbaar. Voordat u zich naar een gebied met een lage luchtdruk begeeft (zoals op een berg of in een vliegtuig) moet u de computer activeren en controleren of de tijd van het vliegverbod verstreken is.

De lengte van het vliegverbod is altijd minimaal 12 uur, of gelijk aan de tijd die nodig is voor volledige desaturatie.

Als de computer in een permanente Error Mode of de Gauge modus staat is de tijd van het vliegverbod automatisch 48 uur en 0 minuten.

Het Divers Alert Network adviseert het volgende:

- Een minimale oppervlakte-interval van 12 uur moet aangehouden worden om er redelijk zeker van te zijn, dat een duiker geen symptomen van decompressieziekte ervaart bij het vliegen in een lijnvliegtuig (cabinedruk vergelijkbaar met een hoogte van 2400 m. [8000 ft] boven zeeniveau).
- Duikers die een aantal dagen achter elkaar herhalingsduiken maken en duikers die decompressieduiken maken zouden deze periode van 12 uur moeten verlengen. Hiernaast adviseert het Undersea and Hyperbaric Medical Society (UHMS) duikers, die met standaard perslucht duiken en geen symptomen van decompressieziekte ervaren, altijd minimaal 24 uur te wachten na hun laatste duik alvorens te vliegen in een lijnvliegtuig met een cabinedruk vergelijkbaar met een hoogte van 2400 m. boven zeeniveau. Hierop zijn twee uitzonderingen:
 - Als een duiker in de laatste 48 uur minder dan 2 uur bodemtijd heeft gehad is de aanbevolen wachtperiode 12 uur.
 - Als een duiker een duik heeft gemaakt waarbij een decompressiestop nodig was moet men minimaal 24 uur en zo mogelijk 48 uur niet vliegen.
- SUUNTO adviseert u niet te vliegen totdat u zowel aan de voorwaarden van de Vytec, DAN en UHMS voldoet.

3.7. HOORBARE EN ZICHTBARE WAARSCHUWINGEN

De duikcomputer is uitgerust met een aantal hoorbare en zichtbare alarmsignalen om de aandacht van de gebruiker te vestigen op het naderen van belangrijke limieten.

Een korte, enkele piep is te horen wanneer:

- de duikcomputer geactiveerd wordt
- de duikcomputer automatisch terugkeert naar het tijdsdisplay

Drie dubbele piepsignalen zijn te horen wanneer:

- de flesdruk 50 bar [725 psi] bereikt. De flesdrukweergave begint te knippen
- de flesdruk de ingestelde minimale waarde bereikt
- de resterende flesdruk 0 minuten bedraagt

Drie enkele piepsignalen met een interval van 2 seconden, gepaard gaand met het gedurende 5 seconden aangaan van de displayverlichting, zijn te horen wanneer:

- een geen-decompressieduik (nultijdduik) overgaat in een decompressieduik. De naar boven wijzende driehoek en de ASC TIME aanduidingen verschijnen
- de Vytex voorstelt om van gasmengsel te wisselen

Continu piepen, wat gepaard gaat met het gedurende 5 seconden aangaan van de displayverlichting, is te horen wanneer:

- de maximale stijgsnelheid van 10m/min overschreden wordt. De SLOW en STOP waarschuwingen verschijnen (Fig. 3.13)
- een Verplichte Veiligheidsstop wordt overgeslagen. Een naar beneden wijzende driehoek verschijnt (Fig. 3.15)
- een decompressiestop (tijdelijk) wordt overgeslagen. Zodra u ondieper bent dan het voorgeschreven decompressieplafond verschijnt een naar beneden wijzende driehoek en de 'Er'-foutmelding. U moet direct afdalen tot beneden het plafond, anders activeert de computer een permanente Error Mode (Fig. 3.19)

Voordat u een duik gaat maken kunt u een aantal alarmsignalen instellen. U kunt een signaal programmeren op een bepaalde tijd en u kunt tevens gewaarschuwd worden voor het overschrijden van een maximum duik-tijd en diepte. Deze waarschuwingen worden geactiveerd wanneer:

- de geprogrammeerde maximumdiepte is bereikt
 - u hoort 24 seconden lang opeenvolgende piepsignalen (of totdat een knop wordt ingedrukt)
 - de maximum diepte knippert gedurende 1 minuut (zolang geen knoppen ingedrukt worden)
- de geprogrammeerde duiktijd is bereikt
 - u hoort 24 seconden lang opeenvolgende piepsignalen (of totdat een knop wordt ingedrukt)

- de duiktijd knippert gedurende 1 minuut (zolang geen knoppen ingedrukt worden)
- de tijd waarop een alarm is geprogrammeerd wordt bereikt
 - de huidige tijd wordt getoond
 - u hoort 24 seconden lang opeenvolgende piepsignalen (of totdat een knop wordt ingedrukt)
 - de huidige tijd knippert gedurende 1 minuut (zolang geen knoppen ingedrukt worden)

WAARSCHUWINGEN IN DE NITROX MODUS

Drie dubbele piepsignalen gepaard gaand met 5 seconden oplichten van de displayverlichting wanneer:

- de OLF staafgrafiek 80% bereikt. Alle segmenten boven de 80% knipperen (Fig. 3.24)
- de OLF staafgrafiek 100% bereikt

Het continu knipperen van de segmenten boven 80% stopt wanneer de OLF niet meer toeneemt. Dit gebeurt pas wanneer de PO_2 kleiner is van 0,5 bar.

Continue piepsignalen gedurende 3 minuten, gepaard gaand met het gedurende 5 seconden aangaan van de displayverlichting, zijn te horen wanneer:

- de ingestelde maximale PO_2 en de maximum diepte voor deze duik zijn overschreden. In plaats van de maximum diepte ziet u de huidige PO_2 . U dient direct op te stijgen tot boven de PO_2 -dieptelimiet (Fig. 3.24)

Let op! Als u de displayverlichting heeft uitgeschakeld zal deze ook niet oplichten wanneer er een waarschuwing gegeven wordt!

WAARSCHUWING!

WANNEER DE OLF-GRAFIEK AANGEEFT DAT HET MAXIMUM IS BEREIKT MOET U ONMIDDELIJK OPSTIJGEN TOTDAT DE WAARSCHUWING STOPT MET KNIPPEREN!

Als u in een situatie als deze niet direct actie onderneemt kan het risico van zuurstofvergiftiging sterk toenemen met ernstig lichamelijk letsel of de dood als gevolg.

3.8. BERGMEERDUIKEN EN PERSOONLIJKE INSTELLINGEN

De duikcomputer kan ingesteld worden op verschillende niveaus van conservativiteit van het decompressiemodel. Daarnaast kan de computer ingesteld worden op bergmeerduiken.

3.8.1. Hoogte-instellingen

Voordat u kunt duiken in bergmeren op een hoogte van meer dan 300 m dient u de juiste stand te kiezen aan de hand van Tabel 3.3. Na het activeren van een bergmeerstand zal de computer zijn calculatiemodel aanpassen en rekenen met kortere geen-decompressielimieten (zie ook hoofdstuk 6.1. “Werkingsprincipes” en tabellen 6.1 en 6.2).

TABEL 3.4 HOOGTE-INSTELLINGEN EN HUN BEREIK

<i>Hoogte-instelling</i>	<i>Symbol op het display</i>	<i>Hoogte-beraik</i>
A0		0 - 300 m [0 - 1000 ft]
A1		300 - 1500 m [1000 - 5000 ft]
A2		1500 - 3000 m [5000 - 10000]

De gekozen hoogte-instelling is te herkennen aan bergsymbooltjes (A0, A1 = één bergje, A2 = twee bergjes). In hoofdstuk 4.3.1.1, “Persoonlijke- en hoogte-instellingen” wordt in detail uitgelegd hoe u deze instellingen kunt wijzigen.

Wanneer u naar grote hoogten reist zal het evenwicht tussen de partiële stikstofdruk in het lichaam en de partiële stikstofdruk in de omgeving tijdelijk verstoord worden. Aanbevolen wordt dan ook om na aankomst minimaal 3 uur te wachten alvorens u gaat duiken.

3.8.2. Persoonlijke instellingen

De factoren die bijdragen aan het risico van decompressieziekte variëren van dag tot dag en tussen duikers onderling. De drie persoonlijke instellingen kunnen gebruikt worden om de berekeningen van de Vytec conservatiever te maken. Voor ervaren duikers is er tevens een mogelijkheid om de gevolgen van het RGBM op herhalingsduiken te verzwakken.

Factoren die de kans op decompressieziekte vergroten zijn onder andere:

- blootstelling aan kou (Watertemperaturen beneden 20° C)
- een slechte lichamelijke conditie, een laag uithoudingsvermogen
- herhalingsduiken, vooral wanneer deze een aantal dagen achter elkaar gemaakt worden.
- vermoeidheid
- dehydratatie
- een decompressieongeval in het verleden.

Wanneer een persoonlijke instelling gekozen is, ziet u op het display een duikertje verschijnen met daarnaast één of twee '+'-tekens (P0 = alleen het duikertje, P1 = duikertje en +, P2 = duikertje en ++). In hoofdstuk 4.3.1.1. "Persoonlijke- en hoogte-instellingen" leest u hoe u deze instellingen kunt wijzigen.

De mogelijkheid om aan de hand van Tabel 3.4 een persoonlijke instelling te kiezen, stelt de duiker in staat om het decompressieprogramma conservatiever te maken. De geen-decompressielimieten worden bij een hogere persoonlijke instelling korter, waardoor de kans op decompressieziekte afneemt (Tabellen 6.1 en 6.2). Aanbevolen wordt om programma P0 alleen te gebruiken op zeeniveau wanneer alle omstandigheden gunstig zijn. Gebruik programma P1 of zelfs P2 wanneer één of meer van de eerder genoemde factoren meespelen. Het veranderen van de persoonlijke instelling heeft tot gevolg dat de geen-decompressielimieten korter worden (zie Hoofdstuk 6.1. "Werkingsprincipes", Tabel 6.1 en 6.2).

TABEL 3.5 PERSOONLIJKE INSTELLINGEN

Persoonlijke instelling	Symbool op het display	Omstandigheden	Gewenste tabellen
P0		<i>Ideale omstandigheden</i>	<i>Standaard</i>
P1		<i>Een aantal van de factoren zijn aanwezig</i>	<i>Conservatiever</i>
P2		<i>Meerdere factoren zijn aanwezig</i>	

De Vytec maakt het ervaren duikers die bereid zijn een groter risico te aanvaarden mogelijk om het RGBM model aan te passen. De standaard instelling is RGB100 wat inhoudt dat alle effecten van het RGBM model worden gebruikt. Suunto raadt u sterk aan om altijd in deze stand met de Vytec te duiken. Statistisch gezien lopen zeer ervaren duikers minder risico op decompressieziekte. De reden hiervoor is niet bekend, maar het is niet ondenkbaar dat een zekere mate van fysiologische en psychologische aanpassing plaatsvindt bij zeer ervaren duikers. Voor sommige duikers kan het onder bepaalde duikomstandigheden dus wenselijk zijn om het RGBM model minder streng te maken (50%, RGB50). Zie tabel 3.6. Om de duiker eraan te herinneren dat RGBM50 is geselecteerd wordt het Attentiesymbool op het display weergegeven.

TABEL 3.6. RGBM MODEL INSTELLINGEN

RGBM Instelling	Gewenste tabellen	Effecten
<i>RGB100</i>	<i>Standaard Suunto RGBM model (standaard)</i>	<i>Volledige RGBM effecten</i>
<i>RGB50</i>	<i>Verzwakt RGBM model</i>	<i>Minder RGBM effecten, hoger risico!</i>

3.9. FOUTMELDINGEN

De Vytec waarschuwt de duiker in situaties die, als de duiker niet correct reageert, kunnen leiden tot een vergroot risico op decompressieziekte. Als de duiker deze waarschuwingen echter negeert zal de Vytec in een Error mode terechtkomen, wat aangeeft dat de duiker een ernstige overtreding heeft begaan waardoor hij een groot risico op decompressieziekte loopt. Als u de werking van de Vytec goed begrijpt is het onwaarschijnlijk dat u in een situatie terechtkomt die leidt tot een Error mode.

OVERGESLAGEN DECOMPRESSIESTOP

Een Error mode kan geactiveerd worden wanneer u langer dan 3 minuten boven het decompressieplafond blijft tijdens een decompressieduik. Gedurende deze 3 minuten klinkt een alarmsignaal en ziet u de 'Er'-waarschuwing in het midden van het display. De computer zal normaal blijven functioneren als u binnen deze drie minuten weer afdalt tot beneden het plafond.

Als de computer in een permanente Error mode staat, zal hij geen geen-decompressielimieten of opstijgtijden meer berekenen. U ziet alleen de 'Er'-waarschuwing in het midden van het display. Alle andere functies blijven intact, zodat u genoeg informatie krijgt om zonder verdere problemen de oppervlakte te bereiken. U dient nu op te stijgen tot een diepte van 6 tot 3 meter en hier te verblijven zolang uw luchtvoorraad dit toelaat.

Wanneer u boven komt na de duik mag u minimaal 48 uur niet duiken. De 'Er'-tekst blijft zichtbaar op het display en de duikplanner kan niet geactiveerd worden.



Fig. 4.1. De hoofdmodus kiezen [3 MODE].



Fig. 4.2. Geheugenfuncties [1 MEMORY].



Fig. 4.3. De duiksimulator [2 SIMUL].



Fig. 4.4. Instellingen wijzigen [3 SET].

4. MENUFUNCTIES

Om sneller bekend te raken met het grote aantal functies van de Vytec, kunt u het beste de Quick Reference Guide binnen handbereik houden tijdens het doorlezen van dit hoofdstuk.

De belangrijkste menufuncties zijn 1) de geheugenfuncties, 2) de duiksimulator en 3) de instellingenfuncties.

HET GEBRUIK VAN DE MENUFUNCTIES

1. Activeer de menufuncties door één maal op de SMART (MODE) knop te drukken wanneer de computer in de duikmodus staat (Fig. 4.1).
2. Doorloop de verschillende opties door op de ▲ en ▼ knoppen te drukken. Wanneer u door de verschillende functies heen bladert verschijnt de naam en het nummer van de functie op het display (Fig. 4.2 – 4.4).
3. Druk op de SMART (Select) knop om de gewenste functie te activeren.
4. Blader door de subfuncties met de ▲ en ▼ knoppen. Ook nu is weer de naam en het nummer van de functie te zien.
5. Activeer de gewenste functie door op de SMART (Select) knop te drukken. Herhaal deze stappen als er meer subfuncties zijn.
6. Afhankelijk van de gekozen functie kunt u nu door het geheugen bladeren, een duik simuleren of instellingen wijzigen. Gebruik hiervoor weer de ▲ en ▼ knoppen. De SMART knop wordt nu gebruikt om een functie te verlaten (Quit) of een instelling te bevestigen (OK).

Als u de computer 5 minuten lang niet bedient zal deze automatisch terugkeren naar het tijdsdisplay. In de simulatiefunctie zijn deze vijf minuten voor het uitschakelen equivalent

aan 60 minuten verstreken tijd.

FUNCTIE VERLATEN (QUIT)

Door langer dan 1 seconde op de SMART knop te drukken, kunt u iedere menufunctie verlaten en direct naar de duikmodus gaan.

DE LIJST VAN MENUFUNCTIES

1. GEHEUGENFUNCTIES EN GEGEVENSOVERDRACHT [1 MEMORY]

1. Logboek en Duikprofielgeheugen [1 LOGBOOK]
2. Duikhistoriegeheugen [2 HISTORY]
3. Gegevensoverdracht en PC-Interface [3 TR-PC]

2. SIMULATIESTAND [2 SIMUL]

1. Duiksimulator [1 SIM DIVE]
2. Duikplanner [2 SIM PLAN]

3. INSTELLINGEN WIJZIGEN [3 SET]

1. Duikparameters Instellen [1 SET DIVE]
 1. Persoonlijke- en hoogte-instellingen [1 AdJ MODE]
 2. Duiktijd-alarm instellen [2 d ALARM]
 3. Maximum diepte-alarm instellen [3 MAX DPTH]
 4. Nitrox/zuurstofinstellingen [4 Nitrox]
2. Tijd Instellen [2 SET TIME]
 1. Tijd instellen [1 AdJ TIME]
 2. Datum instellen [2 AdJ DATE]
 3. Instellen van de wekker [3 T ALARM]
3. Persoonlijke Voorkeuren [3 SET PREF]
 1. Brandtijd van displayverlichting [1 LIGHT]
 2. Eenhedenstelsel kiezen [2 UNITS]
 3. Draadloze gegevensoverdracht [3 HP]
 4. Opname-interval instellen [4 REC]
 5. Berekeningsmodel kiezen [5 MODEL]

Opmerking! Pas 5 minuten na het einde van een duik kunnen de menufuncties opgeroepen worden.



Fig. 4.5 Geheugenfuncties [3 MEMORY].



Fig. 4.6. Het logboek. [1 LOGBOOK].



Fig. 4.7. Logboek, pagina I, hoofddisplay. Blader door de verschillende pagina's van deze duik.

4.1. GEHEUGENFUNCTIES EN GEGEVENSOVERDRACHT [1 MEMORY]

De geheugenfuncties (Fig. 4.5) van deze computer bestaan uit het gecombineerde logboek- en duikprofielgeheugen (Fig. 4.6 – 4.12), het duikhistoriegeheugen (Fig. 4.13 – 4.14) en de gegevensoverdracht-functie (Fig. 4.15).

4.1.1. Logboek en Duikprofielgeheugen [1 LOGBOOK]

Dit instrument is uitgerust met een geavanceerd logboek- en duikprofielgeheugen met een buitengewoon grote capaciteit. Gegevens over de duik worden in intervallen van 20 seconden opgeslagen, waarbij alle duiken die korter zijn dan deze opname-interval niet worden bewaard. De opname-interval is in te stellen op 10, 20, 30 en 60 seconden (Zie Instellingen Wijzigen).

U activeert de logboekfunctie door achtereenvolgens MODE – 1 MEMORY – 1 LOGBOOK te kiezen.

Van iedere duik die in de computer opgeslagen is kunt u 4 pagina's met informatie bekijken. Gebruik de scroll-knoppen ▲ en ▼ om Logboekpagina's I, II, III en IV te bekijken. De gegevens van de meest recente duik worden als eerste getoond.

U kunt door de duiken heen bladeren waarbij u alleen het eerste scherm van iedere duik bekijkt. U ziet nu een pijltje naast de SMART-knop staan.

Wanneer u de gewenste duik heeft gevonden drukt u op de SMART (MODE)-toets om over te schakelen naar het bladeren door de 4 logboekschermen.

Wanneer u Select naast de SMART-knop ziet staan kunt u door de vier logboekschermen van een bepaalde duik bladeren.

Tussen de oudste en de meest recente duik in ziet u de tekst “END” (Fig. 4.12.).

Let erop dat de chronologische volgorde in het logboek bepaald wordt door de startdatum en niet door het duiknummer.

Op de vier logboekdisplays ziet u de volgende informatie:

Pagina I, hoofddisplay (Fig. 4.7)

- duiknummer in de duikserie
- tijd en datum waarop de duik is begonnen

Pagina II (Fig. 4.8)

- duiknummer in de duikserie
- maximum diepte

Opmerking! Door resolutieverschillen tussen het logboek- en duikhistoriegeheugen kunt u een verschil zien van maximaal 0,3 m.

- totale duiktijd
- temperatuur gemeten op de maximum diepte
- hoogte-instelling (niet zichtbaar in de Gauge modus)
- persoonlijke instelling (niet zichtbaar in de Gauge modus)
- SLOW-symbool als de maximum stijgsnelheid is overtreden
- STOP-symbool als een Verplichte Veiligheidsstop is overgeslagen
- ASC TIME-symbool als de duik een decompressieduik was
- het Attentiesymbool als de duik is begonnen terwijl het Attentiesymbool nog zichtbaar was
- een naar beneden wijzende pijl als de duiker boven het decompressieplafond is geweest
- het zuurstofpercentage (in de Nitrox modus, alleen voor het MIX1 gasmengsel)



Fig. 4.8. Logboek, pagina II. De belangrijkste duikinformatie.



Fig. 4.9. Logboek, pagina III. De oppervlakte-interval, gemiddelde diepte en het luchtverbruik weergegeven als ΔP.



Fig. 4.10. Logboek, pagina IV. Profiel van de duik.



Fig. 4.11. Logboek, pagina I. Druk op de SMART (Select) knop om naar andere duiken te kunnen bladeren.



Fig. 4.12. Logboek, einde van het geheugen. De tekst 'END' wordt tussen de oudste en meest recente duik in getoond.



Fig. 4.13. Duikhistorie-functie [2 HISTORY]

- maximale OLF gedurende de duik (alleen in de Nitrox modus).

Pagina III (Fig. 4.9)

- duiknummer in de duikserie
- gemiddelde diepte
- oppervlakte-interval tussen deze duik en de vorige
- ΔP ; het luchtverbruik uitgedrukt als het verschil tussen begin- en einddruk (indien de flesdrukzender geactiveerd is; HP on).

Pagina IV (Fig. 4.10)

- duiknummer in de duikserie
- het profiel van de duik wordt automatisch afgespeeld, gedurende welke:
- een knipperend logboeksymbool zichtbaar is als de duiker een annotatie in het profielgeheugen heeft geplaatst
- $O_2\%$ gedurende deze fase van de duik (in de Nitroxmodus verandert het $O_2\%$ wanneer van gasmengsel gewisseld wordt)
- een SLOW-waarschuwing wordt getoond wanneer deze waarschuwing tijdens de duik ook verscheen
- een ASC TIME-waarschuwing begint te knipperen op het moment dat de duik in een decompressieduik veranderde.

Druk één keer op de SMART (Select) knop om de functie van de scroll-knoppen te veranderen, zodat u ze kunt gebruiken om voor- en achteruit te bladeren in het logboek (Fig. 4.11). Druk weer op de SMART (Select) knop om met de \blacktriangle en \blacktriangledown knoppen door logboekpagina's I – IV te kunnen bladeren. Tijdens het bladeren door de verschillende duiken heen wordt alleen Pagina I getoond. Als u achteruit bladert, wordt tussen de oudste en de nieuwste duik in de tekst END getoond (Fig. 4.12).

In het geheugen wordt ongeveer 36 uur aan duiktijd opgeslagen. Als het geheugen vol is en er een nieuwe duik wordt gemaakt, wordt de oudste duik uit het geheugen gewist. De inhoud van het geheugen blijft intact als de batterij vervangen wordt, zolang dit volgens de voorschriften gedaan wordt.

DUIKPROFIELGEHEUGEN [PROF]

Zodra logboek pagina IV [PROF] wordt opgeroepen, speelt de computer automatisch het duikprofiel van deze duik af.

De duiktijd wordt weergegeven in stappen van 20 seconden (als u deze met de Interface en de bijbehorende software heeft veranderd kan dit ook 10, 30 en 60 seconden zijn), waarbij ieder display ongeveer 3 seconden zichtbaar blijft. De diepte die u ziet is de maximum diepte die bereikt is binnen iedere opname-interval.

Het afspelen van het duikprofiel kan beëindigd worden door op één van de knoppen te drukken.

Opmerking! Verschillende duiken behoren tot dezelfde serie herhalingsduiken als de tijd van het vliegverbod (of de desaturatietijd) tussen die duiken geen nul minuten is geworden. Zie hoofdstuk 3.6.2 “Duiknummering” voor meer informatie.

4.1.2. Duikhistoriegeheugen [2 HISTORY]

De duikhistorie is een samenvatting van alle duiken die ooit door de computer opgeslagen zijn. Om de duikhistoriefunctie te activeren kiest u achtereenvolgens MODE – 1 MEMORY – 2 HISTORY (Fig. 4.13).

De volgende informatie is nu op het display te zien (Fig. 4.14):

- de grootste diepte die ooit bereikt is
- het totaal aantal duikuren
- het totaal aantal duiken



Fig. 4.14. Duikhistorie-informatie. Totaal aantal duiken, duikuren en de maximum diepte ooit bereikt.



Fig. 4.15. Gegevens-overdracht [3 TR-PC].



Fig. 4.16. Duiksimulatie-opties [2 SIMUL].



Fig. 4.17. De duiksimulator [1 SIMDIVE].



Fig. 4.18. De duiksimulator is geselecteerd. Daal af en stijg op door op (TIME) ▲ en (PLAN) ▼ te drukken.



Fig. 4.19. Duikplanner [2 SIMPLAN].

In de duikhistorie worden maximaal 999 duiken en 999 duikuren geteld. Wanneer u deze maximum waarde bereikt wordt de teller weer op 0 gezet.

Opmerking! De maximum diepte die ooit bereikt is kan met de optionele PC-Interface en de SUUNTO Dive Manager software weer op 0.0 m gezet worden.

4.1.3. Gegevensoverdracht en PC-Interface

Deze duikcomputer kan op een PC aangesloten worden met behulp van een optionele PC-Interface en de bijbehorende software. Met deze interface kunt u alle duikgegevens naar de PC overbrengen en een aantal instellingen wijzigen. De PC-Interface kan gebruikt worden als leerhulpmiddel, lesmateriaal, voor demonstratiedoeleinden, het plannen van duiken en het bijhouden van een uiterst gedetailleerd logboek van al uw duiken met de Vytec. Vanuit de software kunt u eenvoudig afdrucken maken van alle gewenste informatie, inclusief de logboekbladen.

De gegevens worden via de connector onder op de computer overgebracht. De volgende informatie wordt naar de PC gezonden:

- het duikprofiel van de duik
- de duiktijd
- de oppervlakte-interval tussen de duiken
- het duiknummer
- hoogte- en persoonlijke instellingen
- ingestelde zuurstofpercentages en de maximale OLF (in de Nitrox modus)
- weefselverzadigingswaarden
- de temperatuur op de maximum diepte, aan het begin en aan het einde van de duik
- de tijd en datum waarop de duiken zijn gestart

- extra gegevens zoals overtredingen van de stijgsnelheid, decompressiestops, Verplichte Veiligheidsstops, het tussentijds bereiken van de oppervlakte, het attentiesymbool, de overgang naar een decompressieduik, tijdens de duik geplaatste annotaties, overslaan van decompressiestops, wisselen van gasmengsel etc.
- identiteitsnummer van de duikcomputer
- 30 karakters persoonlijke informatie die in de computer is opgeslagen
- flesdruk aan het begin en het einde van de duik (de verbruikte hoeveelheid lucht)
- luchtverbruik in oppervlakte-liter per minuut (SAC, surface air consumption)

Het is met de software tevens mogelijk om commentaar en persoonlijke informatie aan de gegevens toe te voegen. Het PC-Interface pakket bestaat uit de interface, SUUNTO Dive Manager software en een uitgebreide handleiding.

U kunt de Vytec in de gegevensoverdrachtstand plaatsen door achtereenvolgens MODE – 1 MEMORY – 3 TR-PC te kiezen (Fig. 4.15).

LET OP! Wanneer de computer in de TR-PC-stand staat worden de watercontacten uitsluitend gebruikt om gegevens over te brengen naar de PC. De computer zal in deze stand dan ook NIET automatisch de duikmodus activeren na het onderdompelen van de computer!

Nadat u alle gegevens over heeft gebracht naar de PC, dient u op de SMART (Quit) knop te drukken en de TR-PC stand te verlaten. Als de computer gedurende 5 minuten niet bediend wordt, zal deze automatisch terugkeren naar het tijdsdisplay.



Fig. 4.20. De duikplanner is geselecteerd. Verleng de huidige oppervlakte-interval (getoond op het display) met behulp van de TIME en PLAN knoppen. Onthoud dat dit scherm alleen bij herhalingsduikplanning wordt getoond.



Fig. 4.21. De duikplanner.



Fig. 4.22. Instellingen wijzigen [3 SET].



Fig. 4.23. Het kiezen van de juiste hoogte-instelling. Gebruik de ▲ en ▼ knoppen om deze waarde te veranderen.



Fig. 4.24. Het kiezen van de gewenste persoonlijke instelling. Gebruik de ▲ en ▼ knoppen om deze waarde te veranderen.



Fig. 4.25. Het kiezen van de gewenste RGBM instelling. Gebruik de ▲ en ▼ knoppen om deze instelling te veranderen.

4.2. SIMULATIESTAND [2 SIMUL]

De duiksimulator kan gebruikt worden om bekend te raken met de verschillende mogelijkheden en displays van de Vytex, voordat u ermee gaat duiken. Deze functie is ook uitermate geschikt voor het gedetailleerd plannen van duiken, voor het geven van demonstraties en voor lesdoeleinden.

De duikcomputer heeft twee simulatiemogelijkheden (Fig. 4.16):

- De DUKSIMULATOR (Fig. 4.17) en
- De DUKPLANNER (Fig. 4.19).

In de simulatiestand gaat de tijd 4 x zo snel als in werkelijkheid, dwz. dat 15 seconden gelijk staat aan 1 minuut duiktijd in de simulator.

4.2.1. Duiksimulator [1 SIMDIVE]

De duiksimulator is uitermate geschikt om vertrouwd te raken met de duikcomputer en om duiken te plannen. De duiksimulator stelt u in staat om duiken 'uit te voeren' en te zien wat de computer in bepaalde situaties weer zou geven en hoe deze reageert. In de simulatie kunt u alle normale duikinformatie zien inclusief alle waarschuwingen en alarmsignalen.

Om de duiksimulator te activeren kiest u achtereenvolgens MODE – 2 SIMUL – 1 SIMDIVE (Fig. 4.17 en 4.18).

4.2.2. Duikplanner [SIMPLAN]

De duikplanner kunt u gebruiken om de huidige geen-decompressielimieten (nultijden) voor verschillende diepten te bekijken. In deze stand kunt u naar wens een oppervlakte-interval invoeren waarmee de computer rekening houdt bij zijn berekeningen.

Tevens kunt u hiermee de gewenste oppervlakte-interval instellen voor de simulatie. Verleng de huidige oppervlakte-interval met de TIME en PLAN knoppen.

LET OP! Dit display wordt uiteraard alleen getoond als u de duikplanner heeft geactiveerd binnen de desaturatietijd van een eerdere duik.

Om de duikplanner te activeren kiest u achtereenvolgens MODE – 2 SIMUL – 2 SIMPLAN (Fig. 4.19).

LET OP! De duikplanner is gedeactiveerd wanneer de Vytec in de Gauge modus of de Error modus staat (Zie Hoofdstuk 3.9. “Foutmeldingen”).

4.3. INSTELLINGEN WIJZIGEN

De verschillende functies waarmee instellingen gewijzigd kunnen worden, zijn verdeeld in drie subfuncties. Met deze subfuncties kunt u duikgerelateerde, tijdgerelateerde en persoonlijke instellingen veranderen.

4.3.1.1. Persoonlijke en hoogteinstellingen [1 AdjMODE]

De huidige hoogte- en persoonlijke instellingen zijn zowel aan de oppervlakte als tijdens de duik zichtbaar. Als de instellingen niet overeenkomen met de omstandigheden waarin gedoken moet worden (zie hoofdstuk 3.7, “Bergmeerduiken en Persoonlijke Instellingen”), is het van essentieel belang dat u deze correct instelt vóór de duik. Gebruik de mogelijkheid om de hoogteinstellingen te veranderen wanneer u een bergmeerduik maakt (hoger dan 300 m boven zeeniveau). Gebruik de persoonlijke instellingen om de berekeningen van de duikcomputer conservatiever (behoudender) te maken wanneer er een risicofactor in het spel is.

Voor sommige duikers kan het onder bepaalde omstandigheden zinvol zijn om de effecten van het RGBM wat te verzwakken. Wanneer u hiervoor kiest blijft het attentiesymbool zichtbaar op het display. U kunt kiezen

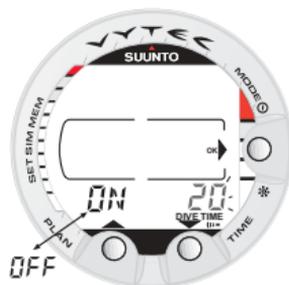


Fig. 4.26. Het instellen van het duiktijdalarm. Gebruik de scrollknoppen om de het alarm aan en uit te zetten of de duiktijd waarop het alarm af moet gaan te veranderen.



Fig. 4.27. Het instellen van het dieptealarm. Gebruik de scrollknoppen om de het alarm aan en uit te zetten of de diepte waarop het alarm af moet gaan te veranderen.



Fig. 4.28. Het instellen van het hoofdmengsel MIX1. Het % O₂ is 32% en de maximale PO₂ is 1.4 bar. De maximumdiepte voor dit gasmengsel is 32.8 meter [107 ft]. Gebruik de scroll-knoppen om het percentage O₂ en de maximale PO₂ in te stellen. Bevestig uw ingave met MODE (OK).



Fig. 4.29. Het instellen van de overige gasmengsels (MIX2, MIX3). MIX2 is uitgeschakeld. Druk op de scrollknoppen om MIX2 in- of uit te schakelen. Druk vervolgens op MODE (OK) om wijzigingen te bevestigen.

uit volledige RGBM effecten (RGB100) en verzwakte RGBM effecten (RGB50).

Om deze drie instellingen te wijzigen kiest u achtereenvolgens MODE – 3 SET – 1 SETDIVE – 1 AdJMODE. U kunt nu kiezen uit drie hoogte-instellingen (Fig. 4.23), drie persoonlijke instellingen (Fig. 4.24) en twee RGBM standen (Fig. 4.25).

4.3.1.2. Duiktijdalarm instellen [2 d ALARM]

Deze computer is uitgerust met een duiktijdalarm dat gebruikt kan worden voor meerdere doeleinden. U kunt uw duikveiligheid bijvoorbeeld vergroten door deze waarschuwing te programmeren op uw geplande bodemtijd.

Om deze instelling te wijzigen kiest u achtereenvolgens MODE – 3 SET – 1 SET DIVE – 2 d ALARM. Het duiktijdalarm kan ingesteld worden op een duiktijd tussen 1 en 999 minuten.

4.3.1.3. Maximum diepte-alarm [3 MAXDPH]

U kunt desgewenst één diepte-alarm instellen.

Om de diepte waarop het alarm afgaat te wijzigen kiest u achtereenvolgens MODE – 3 SET – 1 SET DIVE – 3 MAXDPH.

Het diepte-alarm kan ingesteld worden op een diepte tussen 3.0 en 100.0 meter [9 – 328 ft] (Fig. 4.27). Vanuit de fabriek is deze waarde ingesteld op 40.0 meter, maar u kunt deze functie naar wens uitschakelen of anders instellen.

4.3.1.4. Nitrox/zuurstofinstellingen [4 Nitrox]

Als de computer in de Nitrox modus gebruikt wordt, is het van essentieel belang dat het percentage O₂ dat u op de Vytex instelt, overeen komt met het percentage dat u in uw fles heeft gemeten. In deze subfunctie kunt u

zowel het percentage zuurstof als de maximale partiële zuurstofdruk instellen, waarna de computer automatisch de maximum diepte voor deze combinatie berekent. Het instellen van de twee overige gasmengsels gebeurt op dezelfde manier na het inschakelen (u dient deze eerst op "ON" te zetten alvorens u instellingen kunt wijzigen).

Om het risico van gevaarlijke fouten tijdens de duik te beperken is het aan te bevelen om de gasmengsels in de juiste volgorde in te stellen. Dit betekent dat ieder volgend gasmengsel een hoger zuurstofpercentage heeft, in de volgorde waarop deze gedurende de duik gewoonlijk gebruikt worden. Zet voor u een duik maakt alleen de gasmengsels aan ("ON") die u daadwerkelijk meeneemt en controleer de ingestelde parameters op correctheid.

Om deze waarden in te stellen kiest u achtereenvolgens MODE – 3 SET – 1 SET DIVE – 4 NITROX (Fig. 4.31). Het zuurstofpercentage staat standaard op 21% (perslucht) en de maximale partiële zuurstofdruk staat op 1.4 bar (PO_2) (Fig. 4.28). Na het instellen van de waarden voor MIX1 kunt u eventueel gasmengsels MIX2 en MIX3 aan of uit zetten en verder instellen (Fig. 4.29).

LET OP! De instellingen voor MIX1 gaan na ongeveer 2 uur terug naar de standaardinstellingen van 21% O_2 (lucht) en een maximale partiële zuurstofdruk (PO_2) van 1.4 bar (Fig. 4.28.). Instellingen voor MIX2 en MIX3 blijven ongewijzigd.

4.3.2. Tijd Instellen [2 SET TIME]

De subfunctie waarin u de tijd kunt instellen activeert u door achtereenvolgens MODE – 3 SET – 2 SET TIME te kiezen. Deze functie bestaat uit drie subfuncties: 1) Tijd instellen, 2) Datum instellen, 3) Wekker of dagelijks alarm instellen.



Fig. 4.30. De tijd instellen.



Fig. 4.31. De datum instellen.



Fig. 4.32. Instellen van de wekker.

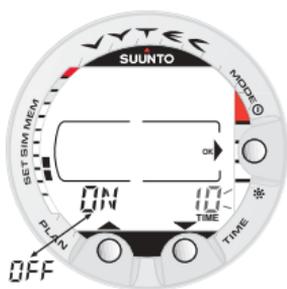


Fig. 4.33. Het instellen van de brandtijd van de displayverlichting. Met behulp van de scroll-knoppen kunt u de brandtijd veranderen of deze desgewenst geheel uitschakelen.



Fig. 4.34. Keuze van het eenhedenstelsel.



Fig. 4.35. Het kiezen van één van de drie berekeningsmodellen.

4.3.2.1. Tijd instellen [1 AdJ TIME]

Om de tijd op de computer in te stellen of te veranderen kiest u achtereenvolgens de functies MODE – 3 SET – 2 SET TIME – 1 AdJ TIME. Nadat u in deze subfunctie bent aangekomen, kunt u kiezen tussen het 12- en het 24-uurs systeem, en kunt u met behulp van de SMART knop en de scroll-knoppen de tijd instellen (Fig. 4.30).

4.3.2.2. Datum instellen [2 AdJ DATE]

Om de datum op de computer in te stellen of te veranderen kiest u achtereenvolgens de functies MODE – 3 SET – 2 SET TIME – 2 AdJ DATE. In deze subfunctie kunt u achtereenvolgens het correcte jaar, de maand en de dag instellen (Fig. 4.31).

Opmerkingen:

- De dag van de week wordt automatisch bepaald aan de hand van de datum.
- De datum kan ingesteld worden tussen 1 januari 1990 tot 31 december 2089.

4.3.2.3. Instellen van de wekker [3 T ALARM]

U kunt in de Vytac één dagelijks alarm instellen. Wanneer deze wekker afgaat, knippert het tijdsymbool 1 minuut lang. Het alarmsignaal is 24 seconden lang te horen. Na het instellen van de tijd, zal deze wekker iedere dag afgaan. Door het indrukken van een knop kunt u het alarmsignaal vroegtijdig afzetten.

Om de tijd waarop het alarm moet afgaan in te stellen of te veranderen kiest u achtereenvolgens de functies MODE – 3 SET – 2 SET TIME – 3 T ALARM. Na het activeren van deze subfunctie kunt u de gewenste tijd instellen (Fig. 4.32).

4.3.3. Persoonlijke Voorkeuren [3 SET PREF]

Om persoonlijke voorkeuren in te stellen en te wijzigen gaat u naar MODE – 3 SET – 3 SET PREF. Hier vindt u vijf subfuncties: 1) displayverlichting instellen, 2) eenhedenstelsel instellen, 3) HP (flesdrukzender aan/uit), 4) opname-interval instellen en 5) calculatiemodel instellen.

4.3.3.1. Brandtijd van displayverlichting [1 LIGHT]

In deze subfunctie kunt u de displayverlichtingsfunctie geheel in- of uitschakelen en de brandtijd instellen tussen 5 en 30 seconden (Fig. 4.33).

Deze functie activeert u door achtereenvolgens MODE – 3 SET – 3 SET PREF – 1 LIGHT te kiezen. Na het activeren van deze subfunctie kunt u de brandtijd van de displayverlichting instellen tussen 5 en 30 seconden, of desgewenst geheel uitschakelen.

4.3.3.2. Eenhedenstelsel kiezen [2 UNITS]

Activeer deze functie door achtereenvolgens MODE – 3 SET – 3 SET PREF – 2 UNITS te kiezen (Fig. 4.34).

4.3.3.3. Flesdrukzender Instellingen [3 HP]

De Vytec kan ingesteld worden om met of zonder flesdrukzender te functioneren. Als deze optie op "OFF" wordt gezet zal de Vytec geen flesdrukgegevens ontvangen en geen flesdruk-gerelateerde informatie tonen.

U kunt hier tevens het tweede waarschuwingspunt met betrekking tot de reserve-flesdruk instellen. De eerste waarschuwing staat geprogrammeerd op 50 bar en kan niet veranderd worden. De tweede waarschuwing klinkt standaard bij 35 bar maar kan ingesteld worden tussen 10 en 200 bar. De flesdrukzender-instellingen vindt u door MODE – 3 SET – 3 SET PREF – 3 HP te kiezen.

4.3.3.4. Opname-interval instellen [4 REC]

De Vytec kan uw duikprofiel opslaan met een opname-interval van 10, 20, 30 of 60 seconden. Om de opname-interval in te stellen kiest u achtereenvolgens MODE- 3 SET- 3 SET PREF- 4 REC. De fabrieksinstelling is 20 seconden.

4.3.3.5. Berekeningsmodel kiezen [2 MODEL]

Met deze functie kunt u kiezen in welke modus u de computer wilt gebruiken, AIR, Nitrox of Gauge (Fig. 4.35).

Deze functie activeert u door achtereenvolgens MODE – 3 SET – 3 SET PREF – 5 MODEL te kiezen.

5. ZORG EN ONDERHOUD

De SUUNTO Vytec is een geavanceerd precisie-instrument. Hij is ontworpen om de invloeden van het duiken te weerstaan, maar heeft onderhoud nodig en moet zoals ieder ander precisie-instrument met zorg behandeld worden.

5.1. BELANGRIJKE INFORMATIE

WATERCONTACTEN EN DRUKKNOPPEN

Zichtbare of onzichtbare verontreiniging van de watercontacten kan ertoe leiden dat de computer zichzelf niet automatisch kan activeren bij onderdompeling. Deze verontreiniging kan ook problemen veroorzaken bij het overbrengen van data naar de PC-Interface. Als de duikmodus automatisch geactiveerd wordt, of als de AC-tekst op het display blijft staan, is de oorzaak meestal een onzichtbare aanslag op de computer die veroorzaakt wordt door de afzetting van zouten en organisch materiaal op de computer. Deze aanslag kan een ongewenste elektrische verbinding creëren tussen de watercontacten en de drukknoppen. Het is daarom van belang dat de computer na gebruik schoongemaakt wordt met lauw kraanwater. De contacten mogen eventueel schoongemaakt worden met water en een beetje zeep. Ook kunt u voorzichtig met een zacht potloodgummetje over de drukknoppen schuren. Het kan nodig zijn om de computer uit zijn beschermende huis of console te halen voordat u hem schoonmaakt.

5.2. ZORG VOOR UW COMPUTER

- Probeer **NOOIT** de behuizing van de computer te openen!
- Breng uw Vytec na 2 jaar of 200 duiken (wat het eerste voorkomt) terug naar uw SUUNTO Dealer voor onderhoud. Deze onderhoudsbeurt houdt het volgende in: een algemene controle, het vervangen van de o-ringen, en de batterij, en een controle op waterdichtheid. Deze onderhoudswerkzaamheden vereisen een speciale opleiding en speciaal gereedschap, en het is dan ook van groot belang dat u uw Vytec alleen laat onderhouden door een geautoriseerd SUUNTO Dealer.
- Als u ziet dat er vocht in de Vytec terecht is gekomen moet u uw computer direct naar uw SUUNTO Dealer brengen.
- Als u krassen of barsten in het frontglas van de Vytec ontdekt waarvan u verwacht dat ze de kunnen leiden tot ernstige schade op een later tijdstip dient u het glas te laten vervangen door uw SUUNTO Dealer.
- Controleer regelmatig de assen die het polsbandje vasthouden en de gesp van het bandje. Laat ze vervangen wanneer ze beschadigd zijn.

- Spoel de computer na ieder gebruik af met schoon kraanwater of plaats hem 15 minuten lang in een bakje lauw kraanwater.
- Bescherm de computer tegen schokken, extreme hitte, direct zonlicht en de inwerking van chemicaliën. De Vytec is niet ontworpen om stoten van zware objecten (zoals persluchtflessen) te weerstaan. Ook is de Vytec niet bestand tegen chemische middelen als benzine (en andere petroleumdestillaten), oplosmiddelen, aerosols, lijmen, verf, acetone, alcoholen, zuren etc. Chemische reacties met deze stoffen zullen de o-ringen, kunststof onderdelen (het bandje) en de afwerking van de behuizing aantasten.
- Sla de Vytec op in een droge omgeving wanneer u hem niet gebruikt.
- De Vytec zal een batterijsymbool laten zien wanneer de batterijspanning te laag wordt. Wanneer u dit batterijsymbool ziet dient u verder gebruik van de Vytec te staken en de batterij te laten vervangen door uw SUUNTO Dealer (Zie ook hoofdstuk 3.1.1.).
- Trek het bandje van de Vytec niet te strak aan. U moet uw vinger tussen het bandje en uw pols in kunnen steken. Kort het bandje van de Vytec in als u de overvloedige lengte niet nodig denkt te hebben.

5.3. ONDERHOUD

Dit instrument moet na iedere duik grondig gespoeld worden met schoon, lauw kraanwater en afgedroogd worden met een zachte handdoek. Verzekert u ervan dat er geen zoutkristallen of vuil meer op het instrument zijn blijven zitten.

Controleer het display en de transparante batterijcover op het eventueel binnendringen van water. Gebruik de computer onder geen beding wanneer u vocht of condens in het instrument ontdekt! Om schade door corrosie te beperken dient u de batterij onmiddellijk te verwijderen bij lekkages. Neem contact op met uw Suunto Dealer voor het vervangen van de batterij en andere onderhoudswerkzaamheden.

PAS OP!

- Gebruik nooit perslucht om vocht van de computer af te blazen.
- Gebruik geen oplosmiddelen of andere reinigingsmiddelen die de computer kunnen beschadigen, wanneer u de computer schoon wilt maken.
- Voer geen droge druktests uit op de computer.

5.4. CONTROLEREN OP WATERDICHTHEID

De waterdichtheid moet gecheckt worden na het vervangen van de batterij of andere onderhoudswerkzaamheden of reparaties. Hiervoor is specialistische kennis en gereedschap nodig.

Controleer de computer regelmatig. Als er vocht of condens zichtbaar is onder het display is er een lekkage. Vocht binnen de behuizing van de Vytec kan de elektronica onherstelbaar beschadigen, vandaar dat snel handelen geboden is wanneer u vocht ontdekt. SUUNTO accepteert geen enkele verantwoordelijkheid voor schade die veroorzaakt is door het binnendringen van vocht in de computer als de instructies in de handleiding niet nauwlettend opgevolgd worden.

In geval van een lekkage MOET de Vytec direct naar een geautoriseerd SUUNTO dealer gebracht worden.

5.5. BATTERIJEN VERVANGEN

LET OP! Wij raden u aan om uw geautoriseerde SUUNTO dealer te benaderen voor het vervangen van de batterij. Het is van groot belang dat het vervangen van de batterij zorgvuldig gedaan wordt om lekkages te voorkomen.

PAS OP!

Defecten die ontstaan als gevolg van het op een incorrecte manier vervangen van de batterij vallen niet onder de garantie.

PAS OP!

Wanneer de batterij vervangen wordt, verliest de computer alle gegevens met betrekking tot stikstofverzadiging en zuurstofblootstellingsniveau's. Daarom moet u wachten totdat de tijd van het vliegverbod 0 minuten is voordat u de batterij vervangt – anders mag u minimaal 48 (maar bij voorkeur 100) uur niet duiken na het vervangen van de batterij.

Alle duikhistorie-, logboek- en profielgegevens, alsook de hoogteinstellingen, persoonlijke instellingen en geprogrammeerde alarmfuncties blijven bij het vervangen van de batterij behouden. De computer verliest echter wel de tijdsinstellingen en wekkerinstelling. In de Nitrox modus worden tevens de ingestelde O₂% en PO₂-max van MIX1 op 21% en 1.4 bar gezet, MIX2 en MIX3 worden uitgeschakeld (OFF).

Wanneer u werkt met het batterijcompartiment is het buitengewoon belangrijk dat u zorgvuldig te werk gaat en een schone werkplaats opzoekt. Het kleinste, vrijwel onzichtbare vuildeeltje of haartje kan al een ernstige lekkage veroorzaken tijdens een duik.

BATTERIJKIT

Het batterijkit bestaat uit een 3.0V Lithium knoopcel en een o-ring. Wanneer u de batterij beetpakt moet u er op letten dat u niet tegelijkertijd de + en de – pool aanraakt. Vermijd contact tussen de batterij en de blote huid.

BENODIGD GEREEDSCHAP

- Een platte schroevendraaier of een speciaal gereedschap om de asjes van de polsbanden te verwijderen (K5857).
- Een zachte, niet-pluizende doek om delen van de computer mee te reinigen.
- Een grote schroevendraaier of een tang met gepunt uiteinde om de bevestigingsring los of vast te draaien.

DE BATTERIJ VERVANGEN

De batterij en de bieper bevinden zich achter op de computer in een apart compartiment. De onderdelen hiervan ziet u in Fig. 5.1. Volg de onderstaande procedure voor het vervangen van de batterij:

1. Verwijder de computer uit zijn beschermende behuizing of console.

Polsmodel:

- Verwijder de beschermkap. Licht eerst het gedeelte op dat aan de kant van het lange bandje bevindt.
- Demonteer het korte deel van het polsbandje met een kleine platte schroevendraaier of een speciaal gereedschap om de asjes uit horlogebanden te verwijderen. Het lange deel van het bandje mag blijven zitten, maar mag ook verwijderd worden om verdere handelingen eenvoudiger te maken.

Consolemodel:

- Verwijder de computer uit het console volgens de aanwijzingen die u bij uw console kreeg.
2. Reinig en droog de computer zorgvuldig voordat u verder gaat.
 3. Open het batterijcompartiment door de bevestigingsring los te draaien. U kunt een brede schroevendraaier of een passend tangetje gebruiken om het makkelijker te maken. Plaats het tangetje in de gaatjes op de ring, of plaats de schroevendraaier in de groef aan de rechterkant van de ring (Fig. 5.2). Draai de ring met de klok mee los. Pas op dat u geen onderdelen beschadigt!
 4. Verwijder de ring.

5. Verwijder de batterijcover met daaraan vast de bieper. De bieper kan los gemaakt worden door op de rand te drukken en aan de andere zijde uw nagel te gebruiken om hem op te lichten. Ook kunt u een zuignap gebruiken om de cover los te trekken. Gebruik nooit scherpe voorwerpen zoals schroevendraaiers, omdat deze de o-ring en de contactoppervlakten van de o-ring kunnen beschadigen.
6. Licht de batterijhouder en de o-ring uit het compartiment.
7. Verwijder de batterij zonder de elektrische contacten of het contactoppervlakte te beschadigen.

Controleer of het batterijcompartiment of de batterij of het batterijcompartiment ooit hebben gelekt en let hierbij vooral op de ruimte tussen de bieper en de cover. Als u een lekkage vermoedt dient u de computer onverwijld naar uw SUUNTO Dealer terug te brengen voor reparatie.

8. Controleer de o-ring en ga na of dit de oorzaak zou kunnen zijn van een lekkage. Gooi altijd de oude o-ring weg wanneer u de batterij vervangt. Knip deze desnoods direct na het verwijderen uit de computer door, om verwarring met de nieuwe o-ring te voorkomen.
9. Ga na of het batterijcompartiment, de batterijhouder en de batterijcover schoon zijn. Maak deze indien noodzakelijk met een niet-pluizende doek schoon.
10. Plaats de nieuwe batterij in het batterijcompartiment. Controleer de polariteit en zorg ervoor dat de '-' pool onder zit.
11. Plaats de batterijhouder terug op zijn oorspronkelijke plaats.
12. Controleer of de nieuwe, licht ingevette o-ring in goede staat verkeert. Plaats deze op de groef van de batterijcover. Ga zorgvuldig te werk en zorg ervoor dat er geen vuil op de o-ring of de contactoppervlakten van de o-ring kan komen.
13. Druk met uw duim voorzichtig de batterijcover terug op het compartiment. Controleer direct of de o-ring nergens tussen klem raakt en onder de cover uitsteekt.
14. Doe uw andere duim door de bevestigingsring. Plaats deze duim op de cover en laat los met de andere. Ga na of de cover niet van zijn plaats is gekomen!
15. Draai de bevestigingsring tegen de klok in vast. Dit kunt u met uw vrije hand doen. Zorg ervoor dat de ring op zijn plaats klikt.
16. De duikcomputer moet nu in de tijdsmodus staan, met de tijd 18:00

[6:00 pm] en de datum SA 01 01 op het display. Activeer de computer en ga na of:

- Alle displaysegmenten werken.
 - De waarschuwing voor te lage batterijspanning niet aan staat.
 - De bieper en de displayverlichting werken.
 - Alle instellingen correct zijn. Stel deze desgewenst opnieuw in.
17. Plaats de computer terug in zijn console of monteer de polsbandjes. De computer is nu klaar voor gebruik.

Polsmodel:

- Het monteren in de beschermkap: Haal eerst het lange bandje door de opening in de beschermkap en druk daarna de computer op zijn plaats, de achterkant eerst. Druk vervolgens de kant waar het bandje aan zit in de behuizing. Hierbij mag de beschermkap iets opgerekt worden.
- Monteer het korte deel van de polsband. Gebruik uw speciaalgereedschap of schroevendraaier om de asjes in elkaar te drukken en plaats het bandje. Ga na of de verende asjes op hun plaats zijn vastgeklikt en niet los kunnen komen tijdens een duik.

Consolemodel:

- Volg de aanwijzingen die bij het console zijn geleverd.

PAS OP!

Na de eerste duiken moet u de computer controleren op het binnendringen van vocht!

Kort deel van polsband met gesp (V5836)

Complete polsband (V5841)

Asje (K5588)

Lang deel van polsband (K5592)



Bevestigingsring (V5844)

Batterijcover met bieper (V5843)

O-ring (K5664)

Complete polsband (V5841)

Vytec behuizing

Batterij (K5597)

Batterijhouder (V5842)

Beschermkap (K5534)

Fig. 5.1 Onderdelen. De code naast de benaming is de bestelcode.



Fig. 5.2 Het losdraaien van de bevestigingsring.

5.5.2. BATTERIJ VAN DE FLESDRUKZENDER VERVANGEN

LET OP! Wij raden u aan om uw geautoriseerde SUUNTO dealer te benaderen voor het vervangen van de batterij. Het is van groot belang dat het vervangen van de batterij zorgvuldig gedaan wordt om lekkages te voorkomen.

PAS OP!

Defecten die ontstaan als gevolg van het op een incorrecte manier vervangen van de batterij vallen niet onder de garantie.

BATTERIJKIT

Het batterijkits bestaat uit een 3.0V CR ½ AA Lithium batterij en een o-ring. Wanneer u de batterij beetpakt moet u er op letten dat u niet tegelijkertijd de + en de - pool aanraakt. Vermijd contact tussen de batterij en de blote huid.

BENODIGD GEREEDSCHAP

- Een kruiskopschroevendraaier
- Een zachte doek voor het reinigen van de onderdelen.

VERVANGEN VAN DE BATTERIJ VAN DE ZENDER

Volg de onderstaande procedure wanneer u de batterij van de zender wilt vervangen:

1. Verwijder de zender van de hogedrukpoort van uw ademauto-maat
2. Draai met een passende schroevendraaier de vier schroeven uit de achterzijde van de zender
3. Verwijder de cover van de zender
4. Verwijder voorzichtig de O-ring. Pas op dat u het contactoppervlakte van de o-ring niet beschadigt.
5. Verwijder voorzichtig de batterij. Raak hierbij de batterijcontacten en de printplaat niet aan.

Controleer of het batterijcompartiment of de batterij of het batterijcompartiment ooit hebben gelekt en let hierbij vooral op de ruimte tussen de bieper en de cover. Als u een lekkage vermoedt dient u de computer onverwijld naar uw SUUNTO Dealer terug te brengen voor reparatie.

6. Controleer de o-ring en ga na of dit de oorzaak zou kunnen zijn van een lekkage. Gooi altijd de oude o-ring weg wanneer u de batterij vervangt. Knip deze desnoods direct na het verwijderen uit de zender door, om verwarring met de nieuwe o-ring te voorkomen.
7. Ga na of het batterijcompartiment en alle contactoppervlakken van de o-ring schoon zijn. Maak deze indien noodzakelijk met een niet-pluizende doek schoon.

LET OP! Het is van groot belang dat u minimaal 30 seconden lang wacht voordat u een nieuwe batterij plaatst!

Bij het plaatsen van een nieuwe batterij zendt de flesdrukzender 10 seconden lang een "overdruk" signaal (- - -) op code 12 uit, waarna hij zijn normale werking hervat. De zender schakelt na 5 minuten automatisch uit.

8. Plaats de nieuwe batterij in het batterijcompartiment. Controleer de polariteit en zorg ervoor dat de '+' pool naar de bovenkant van het compartiment wijst.

9. Controleer of de nieuwe, licht ingevette o-ring in goede staat verkeert. Plaats deze in de groef. Ga zorgvuldig te werk en zorg ervoor dat er geen vuil op de o-ring of de contactoppervlakten van de o-ring kan komen.
10. Plaats voorzichtig de cover van de zender terug. Deze kan maar op één manier teruggeplaatst worden. Lijn de drie inkepingen in de behuizing op met de drie randjes onder de batterij.
11. Draai de vier kruiskopschroefjes vast.

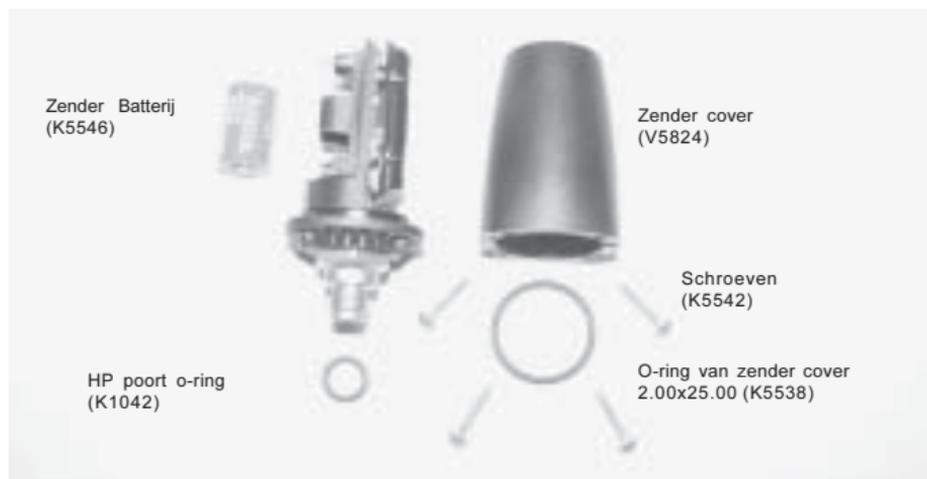


Fig. 5.3 Onderdelen van de flesdrukzender. De code achter ieder onderdeel is de bestelcode.

6. TECHNISCHE INFORMATIE

6.1. WERKINGSPRINCIPES

GEEN-DECOMPRESSIELIMIETEN OF NULTIJDEN

De geen-decompressielimieten die de Vytec hanteert bij een duik naar één diepte (U-profiel) zijn voor de eerste duik uit een serie iets conservatiever dan de limieten die de U.S. Navy tabellen hanteren (Tabellen 6.1 en 6.2).

Tabel 6.1 Geen-decompressielimieten in minuten voor verschillende diepten (m) voor de eerste duik van een duikserie.

Diepte (m)	Persoonlijke instelling / Hoogte-instelling								
	P0/A0 	P0/A1 	P0/A2 	P1/A0 	P1/A1 	P1/A2 	P2/A0 	P2/A1 	P2/A2 
9	--	163	130	163	130	96	130	96	75
12	124	89	67	89	67	54	67	54	45
15	72	57	43	57	43	35	43	35	29
18	52	39	30	39	30	25	30	25	21
21	37	29	23	29	23	20	23	20	15
24	29	24	19	24	19	16	19	16	12
27	23	18	15	18	15	12	15	12	9
30	18	14	12	14	12	9	12	9	7
33	13	11	9	11	9	8	9	8	6
36	11	9	8	9	8	6	8	6	5
39	9	8	6	7	6	5	6	5	4
42	7	6	5	6	5	4	5	4	4
45	6	5	5	5	5	4	5	4	3

Tabel 6.2 Geen-decompressielimieten in minuten voor verschillende diepten (ft) voor de eerste duik van een duikserie.

Diepte (m)	Persoonlijke instelling / Hoogte-instelling								
	P0/A0 	P0/A1 	P0/A2 	P1/A0 	P1/A1 	P1/A2 	P2/A0 	P2/A1 	P2/A2 
30	--	160	127	160	127	93	127	93	73
40	120	86	65	86	65	53	65	53	43
50	69	56	41	56	41	34	41	34	28
60	51	38	29	38	29	25	29	25	20
70	36	29	23	29	23	20	23	20	15
80	28	23	19	23	19	15	19	15	11
90	22	18	15	18	15	11	15	11	9
100	17	14	11	14	11	9	11	9	7
110	13	11	9	11	9	7	9	7	6
120	10	9	8	9	8	6	8	6	5
130	9	7	6	7	6	5	6	5	4
140	7	6	5	6	5	4	5	4	4
150	6	5	4	5	4	4	4	4	3

BERGMEERDUIKEN

De omgevingsdruk op hoogte is lager dan die op zeeniveau. Als een duiker op een hoogte van bijvoorbeeld 1500 meter boven zeeniveau aankomt is er een grotere partiële stikstofdruk in zijn lichaam dan in de omgeving; hij heeft dus als het ware reststikstof in zijn lichaam. Deze 'reststikstof' verdwijnt uit zijn lichaam en het evenwicht tussen de stikstofdruk binnen en buiten zijn lichaam zal zich na een aantal dagen herstellen. Duik niet voordat uw lichaam de tijd heeft gehad om zich aan te passen aan de veranderde omstandigheden.

Voordat in een bergmeer gedoken kan worden moet de Vytec op het juiste bergmeerprogramma (A1 of A2) gezet worden. De maximale partiële stikstofdrukken in de verschillende compartimenten worden dan kleiner gemaakt, aan de hand van de heersende omgevingsdruk op die hoogte.

Als gevolg hiervan worden de geen-decompressielimieten (nultijden) aanzienlijk korter.

OPPERVLAKTE-INTERVALLEN

De Vytec heeft een minimale tijd van vijf minuten nodig aan het einde van een duik voordat hij de oppervlakte-interval begint te tellen. Zou een duik binnen deze vijf minuten voortgezet worden zal de Vytec het vervolg van deze duik niet als een herhalingsduik beschouwen. De duiktijd wordt verder geteld, en de geen-decompressielimieten worden berekend aan de hand van de stikstof die gedurende beide duiken is opgenomen in het lichaam.

6.2. REDUCED GRADIENT BUBBLE MODEL, SUUNTO RGBM

Het Suunto Reduced Gradient Bubble Model (RGBM) is een modern calculatiemodel waarmee zowel de hoeveelheid stikstof in opgeloste vorm kan worden bijgehouden, alsook de hoeveelheid vrij stikstof in de vorm van microbelletjes. Het model is ontworpen in een samenwerkingsverband tussen Suunto en Bruce R. Wienke BSc, MSc, PhD. Het is gebaseerd op laboratoriumexperimenten en duikgegevens, waaronder gegevens afkomstig van DAN.

Het is een aanzienlijke verbetering van het klassieke Haldane-model, dat geen rekening kan houden met het gedrag van gas in vrije vorm (microbelletjes). Het voordeel van het Suunto RGBM is de extra veiligheid die geboden wordt doordat het model zichzelf aan kan passen aan een groot aantal verschillende situaties:

- door rekening te houden met herhalingsduiken verspreid over meerdere dagen,
- door rekening te houden met herhalingsduiken met een zeer korte oppervlakte-interval,
- door rekening te houden met herhalingsduiken die dieper zijn dan een voorgaande duik,
- door tijdens te snelle opstijgingen rekening te houden met het ontstaan van een grote hoeveelheid silent bubbles,
- door de daadwerkelijke gaswetten toe te passen op berekeningen m.b.t. gasbelletjes.

Suunto RGBM's aanpassingen aan het decompressiemodel

Het Suunto RGBM berekeningsmodel kan zijn berekeningen aanpassen aan het verwachte gedrag van microbellen en het volgen van een afwijkend duikprofiel in de huidige serie herhalingsduiken. Bij de aanpassingen van de berekeningen wordt tevens rekening gehouden met de gekozen persoonlijke instelling.

De desaturatiesnelheid aan de oppervlakte wordt aangepast aan de hand van de hoeveelheid en grootte van eventueel gevormde microbellen.

Bij herhalingsduiken is het mogelijk dat de maximum toelaatbare hoeveelheid stikstof in ieder theoretisch weefselcompartiment verminderd wordt.

Afhankelijk van de omstandigheden kan Suunto RGBM een van de volgende maatregelen treffen:

- De geen-decompressielimieten kunnen ingekort worden
- Een Verplichte Veiligheidsstop kan voorgeschreven worden
- Eventuele decompressiestops kunnen verlengd worden
- Het advies kan gegeven worden om de oppervlakte-interval te verlengen (Het Attentiesymbool wordt zichtbaar aan de opp.).

Het attentiesymbool - het advies om de oppervlakte-interval te verlengen

Wanneer het verzwakte RGBM (RGB50) is ingesteld, zal dit symbool ook getoond worden.

Sommige afwijkende duikprofielen of -gewoonten zullen cumulatief bijdragen aan een hoger risico op decompressieziekte, zoals duiken met een korte oppervlakte-interval, herhalingsduiken die dieper zijn dan de eerste duik, het maken van meerdere opstijgingen, meerdere herhalingsduiken over meerdere dagen etc. Wanneer de duikcomputer dit registreert kan de computer in combinatie met een aanpassing in het Suunto RGBM ook het advies geven om na de duik de oppervlakte-interval te verlengen. In deze situatie licht het Attentiesymbool op.

6.3. ZUURSTOFBLOOTSTELLING

De maximale tijd waarop een duiker blootgesteld mag worden aan verhoogde partiële zuurstofdrukken is gebaseerd op algemeen geaccepteerde maximale blootstellingstijden. Daarbij maakt de Vytac gebruik van de volgende maatregelen om de maximale blootstellingstijden te beperken:

- Alle berekende zuurstofblootstellingsniveau's worden omhoog afgerond.
- De maximale PO_2 van 1.4 bar, de geaccepteerde limiet voor sportduikers, wordt als standaard gebruikt.

- De CNS%-limieten tot 1.6 bar zijn gebaseerd op de 1991 NOAA Diving Manual limieten.
- De OTU-berekening is gebaseerd op dagelijkse lange termijn blootstelling, en het herstel is gebaseerd op een verlaagd tempo.

De zuurstofgerelateerde informatie welke door de Vytec wordt weergegeven, gebeurt alleen op logische momenten. De volgende informatie wordt voor en tijdens de duik weergegeven:

- Het ingestelde percentage zuurstof
- De OLF-grafiek voor het bijhouden van zowel CNS% en OTU%
- Hoorbare alarmsignalen en een knipperende OLF-grafiek wanneer de 80% en 100% bereikt zijn.
- Het knipperen van de OLF-grafiek stopt wanneer de PO_2 kleiner is dan 0.5 bar.
- De PO_2 wordt getoond wanneer deze groter is dan de ingestelde limiet.
- In de duikplanner is de maximum diepte zichtbaar, die is bepaald aan de hand van de ingestelde maximale PO_2 en het ingestelde zuurstofpercentage.

6.4. SPECIFICATIES

Afmetingen en gewicht

Vytec:

- Diameter: 61 mm [2.4 in]
- Dikte: 28 mm [1.1 in]
- Gewicht: 68 g [2.4 oz]

Zender:

- Diameter: 40 mm [1.57 in]
- Lengte: 80 mm [3.15 in]
- Gewicht: 118 g [4.16 oz]
- Maximale werkdruk: 300 bar [4000 psi], maximaal toelaatbare druk 360 bar [5000 psi]
- Resolutie: 1 bar [1 psi]

Dieptemeter:

- Temperatuurgecompenseerde dieptemeter
- Gecalibreerd in zout water, in zoet water zijn alle metingen 3% kleiner (calibratie volgens prEN 13319)
- Maximum bedrijfsdiepte: 80 m [262 ft] (volgens prEN 13319)
- Nauwkeurigheid: $\pm 1\%$ van het gehele schaalbereik van 0 tot 80 m [262 ft] bij 20°C [68°F] (volgens prEN 13319)

- Diepteweergave van: 0 ... 150 m [492 ft]
- Resolutie: 0.1 m van 0 tot 100 m [1 ft van 0 tot 328 ft]

Temperatuurdisplay:

- Resolutie: 1°C [1.5°F]
- Bereik: 9 ... +50°C [9 ... +122°F]
- Nauwkeurigheid: $\pm 2^\circ\text{C}$ [$\pm 3.6^\circ\text{F}$] binnen 20 minuten na temperatuursverandering

Tijd en datumfuncties:

- Nauwkeurigheid: ± 25 sec/maand (bij 20°C [68°F])
- 12/24-uurs display

Andere displays:

- Duiktijd: 0 tot 999 min, tellen start en stopt op 1.2 m [4 ft] diepte
- Oppervlaktetijd (interval): 0 tot 99 uur en 59 min
- Duiknummering: 0 tot 99 voor herhalingsduiken
- Geen-decompressielimieten: 0 tot 199 min (- - na 199)
- Opstijgtijd (afgeleid van decotijden): 0 tot 99 min (- - na 99)
- Decompressieplafond: 3.0 tot 100 m [10 tot 328 ft]
- Luchttijd: 0 tot 99 min (- - indien groter dan 99 min)

Displays in Nitrox modus:

- Zuurstof%: 21 - 50
- Partiële zuurstofdruk: 1.2 - 1.6 bar afhankelijk van instellingen
- Oxygen Limit Fraction: 1 - 110% met 10% resolutie (staafgrafiek)

Logboek/Duikprofielgeheugen:

- Opname-interval: 20 seconden (de opname-interval kan met de interface ingesteld worden op 10s, 30s of 60s), slaat de maximum diepte binnen ieder interval op.
- Geheugencapaciteit: ongeveer 36 uur duiken bij een opname-interval van 20 seconden.
- Resolutie: 0.3 m [1 ft]

Uiterste bedrijfsomstandigheden

- Normaal hoogtebereik: 0 tot 3000 m [10000 ft] boven zeeniveau
- Bedrijfstemperatuur: 0°C tot 40°C [32°F tot 104°F]
- Opslagtemperatuur: 20°C tot +50°C [4°F tot +122°F]

Aanbevolen wordt om de Vytec op te slaan in een droge plaats bij kamertemperatuur (15 tot 20°C).

LET OP! Stel de Vytec niet bloot aan direct zonlicht!

Calculatiemodel

- SUUNTO RGBM algoritme (ontwikkeld door SUUNTO en Bruce R. Wienke, BS, MS en PhD)
- 9 weefselcompartimenten
- Halfwaardetijden van de weefsels: 2.5, 5, 10, 20, 40, 80, 120, 240 and 480 minuten (saturatie). Desaturatie-halfwaardetijden zijn langer.
- Variabele, beperkte gradiënt “M” waarden gebaseerd op duikgewoonten en overtredingen. De “M” waarden worden berekend tot 100 uur na de duik.
- De EAN en zuurstofblootstellingslimieten en –berekeningen zijn gebaseerd op aanbevelingen van R.W. Hamilton, PhD, en algemeen geaccepteerde tabellen en principes voor het bepalen van blootstellingslimieten.

Batterij

Vytec

- Eén 3 V lithium batterij; CR 2450 (K5597) en O-ring 1,78 mm x 31,47 mm 70 ShA (K5664)
- Opslagtijd (bewaartijd): Tot drie jaar
- Vervangen: Na twee jaar, of eerder afhankelijk van mate van activiteit.
- Verwachte levensduur bij 20°C [68°F]:
- 0 duiken/jaar -> 2 jaar
- 100 duiken/jaar -> 1,5 jaar
- 300 duiken/jaar -> 1 jaar

De volgende factoren zijn van invloed op de levensduur van de batterij:

- De lengte van de duiken.
- De temperatuur en omstandigheden waaronder de computer wordt opgeslagen. Beneden 10°C [50°F] is de te verwachten levensduur ongeveer 50-75% van die bij 20°C [68°F].
- Regelmaat van het gebruik van de displayverlichting en het klinken van alarmsignalen.
- De kwaliteit van de gebruikte batterijen. Sommige batterijen kunnen plotseling opraken en er is geen enkele manier om dit op voorhand te controleren.
- De tijd die verstreken is tussen het moment dat de batterij in de computer geplaatst is (in de fabriek) en het moment dat de computer verkocht wordt.

Zender

- Eén 3 V lithium batterij; ½ AA (K5546) en O-ring 2,00 mm x 25,00 mm (K5538)
- Opslagtijd (bewaartijd): Tot drie jaar
- Vervangen: Na twee jaar, of eerder afhankelijk van mate van activiteit.
- Verwachte levensduur bij 20°C [68°F]:
- 0 duiken/jaar -> 3 jaar
- 100 duiken/jaar -> 2 jaar
- 400 duiken/jaar -> 1 jaar

De volgende factoren zijn van invloed op de levensduur van de batterij:

- De lengte van de duiken.
- De temperatuur en omstandigheden waaronder de computer wordt opgeslagen. Beneden 10°C [50°F] is de te verwachten levensduur ongeveer 50-75% van die bij 20°C [68°F].
- Regelmaat van het gebruik van de displayverlichting en het klinken van alarmsignalen.
- De kwaliteit van de gebruikte batterijen. Sommige batterijen kunnen plotseling opraken en er is geen enkele manier om dit op voorhand te controleren.
- De tijd die verstreken is tussen het moment dat de batterij in de computer geplaatst is (in de fabriek) en het moment dat de computer verkocht wordt.

LET OP! Door lage temperaturen of interne oxidatie van de batterij, kan de batterijwaarschuwing onterecht aangaan. De waarschuwing verdwijnt gewoonlijk wanneer de duikmodus een tweede keer wordt geactiveerd.

7. GARANTIEBEPALINGEN

Let op! De garantiebepalingen zijn niet in ieder land hetzelfde. De garantiebepalingen die voor de Benelux en de Nederlandse Antillen van kracht zijn vindt u op de aangehechte garantietaakart.

Suunto Benelux B.V. garandeert u, tot een jaar na aankoop, dat de Vytec vrij is van defecten als gevolg van materiaal- en productiefouten. Alleen de eerste eigenaar van dit instrument kan aanspraak maken op garantie, onder de volgende voorwaarden:

Uw garantie-registratiekaart dient binnen 8 dagen na aankoop worden toegezonden aan Suunto Benelux B.V.

Uitgesloten van garantie zijn defecten die ontstaan zijn uit incorrect gebruik, gebrekkig of onjuist onderhoud, verwaarlozing, modificaties

aan de computer of ongeautoriseerde reparaties. De garantie vervalt als de onderhoudsvorschriften die in deze handleiding worden beschreven, niet exact worden gevolgd.

Als een garantieclaim wordt ingediend moet de computer, vergezeld van het aankoopbewijs en het originele Nederlandse garantiebewijs met naam, adres en telefoonnummer van de eigenaar, retour gezonden worden aan de dealer bij wie de computer is aangekocht. Bij toewijzing van de claim onder garantie beslist de fabrikant of importeur of de computer kosteloos gerepareerd dan wel vervangen zal worden. De gemaakte die buiten de garantie vallen zullen aan de klant doorberekend worden.

De garantie is slechts geldig voor de eerste eigenaar van het product en is niet overdraagbaar.

Suunto Benelux B.V. wijst iedere aansprakelijkheid af voor verlies van het product en voor iedere schade, zowel materiele schade als lichamelijke schade, die voortvloeit uit het gebruik van dit product.

Bij geschillen is het recht geldend in het land van aankoop van toepassing.

Deze garantiebepalingen sluiten extra garanties die dealers of vertegenwoordigers maken uit. Dealers, vertegenwoordigers en/of andere verkoopadressen zijn niet geautoriseerd om wijzigingen in de garantievoorwaarden aan te brengen of de garantietermijn te verlengen.

Batterijen vallen niet onder de garantie.

Deze handleiding moet bij de Vytec bewaard worden.

8. SUUNTOSPORTS.COM

SuuntoSports.com is een gratis internationale community op het internet waar u de persoonlijke gegevens van uw Suunto instrument kunt uitdiepen en delen, nadat u deze geanalyseerd heeft met behulp van de PC-interface. SuuntoSports.com biedt u een aantal functies die het mogelijk maken om optimaal te genieten van uw sport en de Suunto Vytec.

Wanneer u een Suunto instrument bezit, kunt u door middel van registratie toegang krijgen tot alle sport-specifieke functies. Indien u geen instrument bezit, kunt u inloggen als gast of uzelf registreren. Als gast kunt u alles zien en lezen, maar als u geregistreerd staat heeft u tevens de mogelijkheid om mee te doen in de discussies. Daarnaast kunt u gebruik maken van de vele andere functies.

8.1. SYSTEEMVEREISTEN

Om toegang te krijgen tot SuuntoSports.com is het volgende vereist:

- Internetverbinding
- Modem: aanbevolen is 56k of sneller
- Browser: IE 4.0 of beter, Netscape 4.7x of nieuwer
- Resolutie: minimaal 800 x 600, het beste te bezichtigen met 1024 x 768

8.2. SUUNTOSPORTS.COM SECTIES

SuuntoSports.com bestaat uit 3 secties met diverse functies. De hierna volgende paragrafen beschrijven slechts de basisfuncties van de website. Een meer gedetailleerde beschrijving van alle beschikbare functies en mogelijkheden en een stap-voor-stap instructie vindt u op de Help-pagina. De Help-pagina is op elke pagina van de site te vinden en het bijbehorende icoon staat rechts van de balk die het scherm verdeelt. De Help-pagina wordt regelmatig vernieuwd, daar ook de site zelf zich steeds zal blijven ontwikkelen.

SuuntoSports.com biedt u verschillende mogelijkheden om naar informatie op de site te zoeken. Naast de mogelijkheid om vrij rond te kijken, is het bijvoorbeeld ook mogelijk om naar groepen, gebruikers, resorts, logboeken en sporten te zoeken.

De informatie die op SuuntoSports.com geplaatst is, bevat onder andere internationale links. Zo hoeft u niet steeds opnieuw van voor af aan te beginnen met zoeken. Wanneer u bijvoorbeeld informatie bekijkt over een resort, kunt u de links volgen en zo de persoonlijke informatie bekijken van de persoon die de informatie over het resort van uw keuze geplaatst heeft. Daarnaast is het mogelijk om logboeken en statistieken, die aan het bewuste resort relateren, te bekijken zolang de afzender van de informatie daar toestemming toe gegeven heeft.

My Suunto

Het onderdeel van de site genaamd My Suunto is bedoeld voor al uw persoonlijke informatie. Hier kunt u informatie opslaan over uzelf, uw wristop computer, uw sport- en trainingsactiviteiten, etc. Wanneer u uw persoonlijke logboeken uploadt naar SuuntoSports.com zullen ze te zien zijn bij uw persoonlijke informatie. U kunt ze hier beheren en zelf beslissen of ze te zien zijn voor andere gebruikers van de community of slechts voor bepaalde groepen gebruikers.

Wanneer u logboeken heeft ge-upload naar suuntosports.com heeft u de mogelijkheid om statistieken te creëren. Tevens is het mogelijk om uw logboeken te vergelijken met die van andere gebruikers.

In My Suunto kunt u gebruik maken van een persoonlijke kalender,

hierin kunt u persoonlijke gebeurtenissen en andere bruikbare informatie markeren.

Communities

In de sectie communities kunnen gebruikers van SuuntoSports.com groepen vormen of zoeken en eigen groepen beheren. U kunt bijvoorbeeld uw eigen groep creëren voor al uw duikvrienden en zo informatie delen over duiktrips, adviezen geven en data voor nieuwe duiken afspreken. Groepen kunnen zowel open als gesloten zijn. Om deel te nemen aan een besloten groep is het nodig om u aan te melden en geaccepteerd te worden, alvorens u deel kunt nemen aan groepsactiviteiten.

Iedere groep heeft een eigen homepage waarop informatie te vinden is over groepsgebeurtenissen, waaronder nieuws, een prikbord en overige informatie. Leden van de groep kunnen tevens gebruik maken van groep-specifieke bulletins, chatrooms en groepskalenders en hebben de mogelijkheid links toe te voegen en groepsactiviteiten aan te maken.

Sport Forums

Op SuuntoSports.com is er voor elke Suunto sport een eigen forum. De basiseigenschappen en functies van de forums – sportnieuws, bulletins en chat rooms, zijn voor elke sport hetzelfde. Gebruikers kunnen links naar gerelateerde sites voorstellen en tips geven over de sport en uitrusting, ook kan men eigen reisverslagen plaatsen.

Sportforums bevatten presentaties van de resorts waar de betreffende sport beoefend kan worden. Gebruikers kunnen de resorts beoordelen met een cijfer en er commentaar bij plaatsen. De resultaten zullen naast de informatie over het resort te zien zijn. Eenzelfde ranglijst kan ook voor andere zaken gevormd worden, bijvoorbeeld waar zijn de beste duikplaatsen te vinden, welke groep heeft de meeste leden, wie heeft de meeste duiken ge-upload enzovoorts.

8.3. BEGINNEN

Om deel te kunnen nemen aan de SuuntoSports.com community dient u een verbinding te maken met het internet. Open uw web browser en ga naar www.suuntosports.com Wanneer de openingspagina verschijnt, klikt u op register om uzelf en uw Suunto instrument te registreren. U kunt uw persoonlijke profiel en de gegevens van uw instrument later veranderen en bijwerken in de My Suunto sectie.

Nadat u geregistreerd bent zult u automatisch terecht komen op de SuuntoSports.com homepage waar de structuur en werkwijze van de site uitgelegd zal worden.

Opmerking: SuuntoSports.com wordt voortdurend verder ontwikkeld en zal dus aan veranderingen onderhevig zijn.

9. VERKLARENDE WOORDENLIJST

ASC SPEED of RATE

Afkorting voor ascent speed of rate; stijgsnelheid.

ASC TIME

Afkorting voor ascent time, de minimaal benodigde opstijgtijd.

Bergmeerduik

Een duik die gemaakt wordt, hoger dan 300 meter boven zeeniveau.

CNS

Algemeen geaccepteerde afkorting voor central nervous system toxicity; zuurstofvergiftiging van het centraal zenuwstelsel.

CNS%

Centraal zenuwstelsel vergiftigingsfractie.

Compartiment

Zie: weefselgroep.

DAN

Divers Alert Network.

DCS

Decompression sickness; decompressieverwonding

DCI

Decompression illness; decompressieziekte

Decompressie

De tijd die men doorbrengt op de decompressie-stopdiepte om een teveel aan stikstof in het lichaam kwijt te raken (=desaturatie).

Decompressie-ondergrens

De diepste diepte tijdens de duik waarop decompressie plaatsvindt.

Decompressieziekte

Een verzamelnaam voor aandoeningen die het directe of indirecte gevolg zijn van de vorming van stikstofbellen in de (vloeistoffen van) lichaamsweefselen, veroorzaakt door inadequate decompressie.

Decompressiezone

De diepte tussen de decompressie-ondergrens en het plafond. Op deze diepte vindt de decompressie plaats.

Duikserie

Een serie herhalingsduiken die gemaakt worden zonder dat de Cobra tussentijds uitschakelt. Wanneer de duiker geheel gedesatureerd is zal de Cobra uitschakelen.

Duiktijd	De tijd die de duiker doorbrengt na zijn afdaling (benen 1.2 meter) tot het einde van zijn opstijging (naar 1.2 meter).
EAD	Equivalent Air Depth, equivalente luchtdiepte.
EAN	Enriched Air Nitrox; zuurstof-verrijkte lucht.
Enriched Air Nitrox	Zuurstof-verrijkte lucht, EANx. Lucht waaraan zuurstof is toegevoegd of waarvan stikstof is afgescheiden. Standaard mengsels zijn EAN32 (NOAA Nitrox I, NN I) en EAN36 (NOAA Nitrox II, NN II).
Equivalent Air Depth	Equivalentietabel voor partiële stikstofdrukken
Geen-decompressielimiet	Zie: Nultijd
Halfwaardetijd	De tijd die nodig is om een 50% evenwicht te verkrijgen tussen de partiële stikstofdruk in de omgeving en de partiële stikstofdruk in een compartiment.
Herhalingsduik	Iedere duik waarbij de geen-decompressielimieten beïnvloed worden door reststikstof van een vorige duik.
Luchttijd	De hoeveelheid duiktijd die u resteert, gebaseerd op de omgevingsdruk, de flesdruk en uw luchtverbruik.
Multi-level duik	Een enkele of herhalingsduik waarbij de duiker niet de gehele duiktijd op de maximum diepte doorbrengt.
Nitrox	Ieder stikstof-zuurstof gasmengsel, waaronder perslucht.
NOAA	United States National Oceanic and Atmospheric Administration.
Opstijgtijd	De minimale tijd die een duiker tijdens een decompressieduik nodig heeft om de oppervlakte te bereiken.
DP	De begindruk minus de einddruk; de flesdrumdaling in bar.
Plafond	De ondiepste diepte tot waar men op mag stijgen tijdens een decompressieduik, gebaseerd op de stikstofverzadiging in het lichaam.

Nultijdduik	Ook: geen-decompressieduik. Iedere duik waarbij de oppervlakte veilig kan worden bereikt zonder dat een decompressieprocedure noodzakelijk is, ofwel iedere duik waarbij de duiker een vrije opstijging kan maken.
Nultijd	De tijd die de duiker op de huidige diepte rest, voordat de duik in een decompressieduik verandert (=geen-decompressietijd).
NO DEC TIME	Nultijd of geen-decompressielimiet.
OEA = EAN = EANx	Oxygen Enriched Air Nitrox.
OLF	Oxygen Limit Fraction.
Oppervlakte-interval	De tijd tussen het boven komen van een duik en het te water gaan voor de volgende duik.
OTU	Oxygen Tolerance Unit.
Oxygen Tolerance Unit	Maatstaf om zuurstofvergiftiging in het gehele lichaam te meten.
Oxygen Limit Fraction	Een term die door Suunto wordt gebruikt om de blootstelling aan zuurstof te meten. Dit is een combinatie van CNS% en OTU%.
O2%	Percentage zuurstof in het ademgas. Perslucht heeft 21% zuurstof.
Partiële zuurstofdruk	Bepert de maximale diepte waarop een Nitrox gasmengsel nog veilig gebruikt kan worden. De maximale partiële zuurstofdruk is voor sportduikers 1.4 bar. Duiken bij een partiële zuurstofdruk van 1.6 bar of meer brengt een direct risico op zuurstofvergiftiging met zich mee.
PO2	Partiële zuurstofdruk.

Pulmonaire zuurstofvergiftiging

Een vorm van zuurstofvergiftiging die veroorzaakt wordt door langdurige blootstelling aan hoge partiële zuurstofdrukken. Veel voorkomende symptomen zijn een irritatie van de longen, een brandend gevoel in de longen, hoesten en een verminderde vitale capaciteit van de longen. Zie OTU.

Reststikstof Alle stikstof in het lichaam van een duiker dat een normaal niveau te boven gaat.

RGBM Afkorting voor Reduced Bubble Gradient Model.

Reduced Bubble Gradient Model

Een modern calculatiemodel waarmee zowel de status van opgelost als vrij stikstof in het lichaam wordt berekend.

Stijgsnelheid De snelheid waarmee de duiker zich vertikaal richting de oppervlakte begeeft.

SURFTIME Lengte van de oppervlakte-interval.

Weefselgroep Een theoretisch concept gebaseerd op de theorie dat verschillende soorten lichaamsweefsel verschillende halfwaardetijden hebben. Wordt als uitgangspunt gebruikt om decompressieprocedures en -tabellen op te stellen.

Zuurstofvergiftiging van het centrale zenuwstelsel

Veroorzaakt een aantal neurologische symptomen, waarvan de belangrijkste een op epilepsie lijkende aanval is waardoor de duiker kan verdrinken.

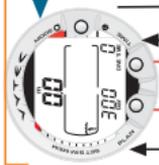
TIJDS- EN STAND-BY MODUS



LCD & batterij-controle
nitrox / gauge display

Plan Alternatieve Displays

OPPERVLAKTEMODUS



Displayverlichting (>2 s)
MODE

DUIKMODUS 1.2 M



Displayverlichting
GASMENGSEL WISSELEN, > 2s

DUIKMODUS

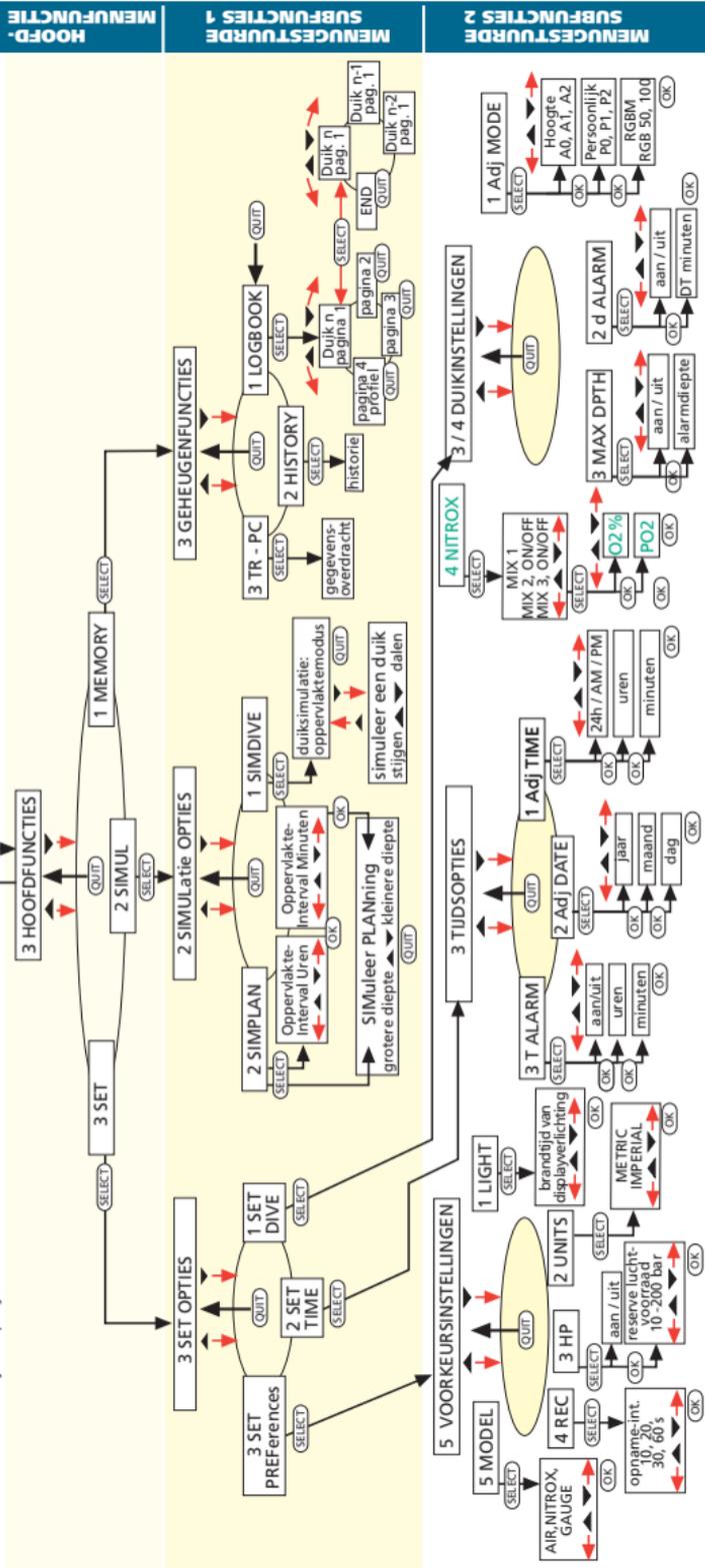
BEDIENINGS-SCHEMA

Activeer het tijdsdisplay

Plan Alternatieve Displays

Aandachtspunt in het Profielgeheugen

Alternatieve Displays





Valimotie 7
FIN-01510 Vantaa, Finland
Tel. +358 9 875 870
Fax +358 9 875 87301
www.suunto.com