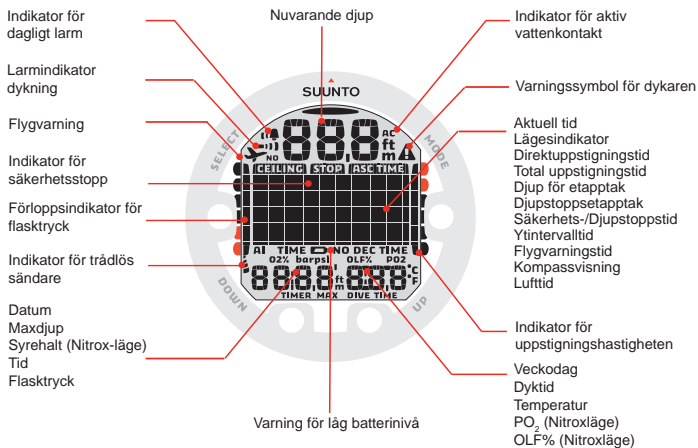


VYPER^{AIR}

BRUKSANVISNING


SUUNTO



1. VÄLKOMMEN TILL SUUNTO – EN VÄRLD AV DYKINSTRUMENT	5
2. VARNINGAR, FÖRSIKTIGHETSUPPMANINGAR OCH INFORMATION	6
3. SUUNTO Vyper ^{AIR} I KORTHET	9
3.1. Navigera i menyerna	9
3.2. Tryckknappar och funktioner	9
4. KOMMA IGÅNG MED SUUNTO Vyper ^{AIR}	11
4.1. Tidsinställningar (TIME mode)	11
4.1.1. Inställning av larm	11
4.1.2. Inställning av tid	11
4.1.3. Inställning av datum	12
4.1.4. Inställning av enheter	12
4.1.5. Inställning av instrumentbelysning	12
4.1.6. Ställa in knapptonerna	12
4.2. Vattenkontakter (AC)	12
4.3. Så här använder man kompassen	13
4.3.1. Kompassvisning	13
4.3.2. Låsa en kompassriktning	13
4.3.3. Kompassinställningar	14
5. INNAN DU DYKER	16
5.1. Suunto RGBM/djupstoppsalgoritm	16
5.2. Nöduppstigning	16
5.3. Dykdatorns begränsningar	17
5.4. Dyka med nitrox	17
5.5. Ljud- och ljuslarm	17
5.6. Feltillstånd	18
5.7. Trådlös överföring	19
5.7.1. Montering av trådlös trycksändare	19
5.7.2. Hopparning och val av överföringskod	19
5.7.3. Överföring av data	20
5.8. Inställningar för DIVE-läge	21
5.8.1. Inställning av djuplarm	21
5.8.2. Inställning av dyktidslarm	21
5.8.3. Inställning av nitroxvärden	21
5.8.4. Inställning av individuell säkerhetsfaktor/höghöjd	22
5.8.5. Inställning av registreringsintervall	22
5.8.6. Inställning av säkerhetsstopp/djupstopp	22
5.8.7. Inställning av RGBM-värden	23
5.8.8. Inställning av enheter	23
5.8.9. Inställning av flasktryckslarm	23
5.8.10. Inställning av flasktryck	23
5.8.11. Inställning av HP-kod	24
5.9. Aktivering och förkontroller	24
5.9.1. DIVE-läget	24
5.9.2. Aktivering av DIVE-läget	24
5.9.3. Visning av batterikapacitet	25
5.9.4. Dykning på hög höjd	25
5.9.5. Individuell säkerhetsfaktor	26
5.10. Säkerhetsstopp	27
5.10.1. Rekommenderade säkerhetsstopp	27
5.10.2. Obligatoriska säkerhetsstopp	27
5.11. Djupstopp	28
6. DYKNING	29
6.1. Dykning i AIR-läge (DIVEair)	29

6.1.1. Grundläggande dykinformation	29
6.1.2. Bokmärken	30
6.1.3. Flasktryck	30
6.1.4. Indikator för uppstigningshastighet	31
6.1.5. Säkerhetsstopp	31
6.1.6. Dekompressionsdyk	31
6.2. Dykning i NITROX-läge (DIVEnitrox)	34
6.2.1. Före dykning i NITROX-läge	34
6.2.2. Syrevisning	34
6.2.3. OLF – Oxygen Limit Fraction (syrgasgränsvärde)	35
6.2.4. Gasbyte och användning av flera andningsgaser	35
6.3. Dykning i GAUGE-läge (DIVEgauge)	36
7. EFTER DYKNING	37
7.1. Ytintervall	37
7.2. Dyknumrering	37
7.3. Planering av upprepade dyk	37
7.4. Flygning efter dyk	38
7.5. PLAN-läge (planering)	38
7.5.1. Dykplaneringsläge (PLANnodec)	38
7.5.2. Simuleringsläge (PLANsimulator)	39
7.6. Läget MEMORY (minne)	40
7.6.1. Dyklogg (MEMLogbook)	40
7.6.2. Dykhistorik (MEMHistory)	41
7.7. SDM – Suunto Dive Manager	41
7.8. www.suuntosports.com och Suunto Diving World på www.suunto.com/diving	42
8. SKÖTSEL OCH UNDERHÅLL AV SUUNTO DYKDATOR	43
9. BYTA BATTERI	45
9.1. Byte av batteri i trådlös trycksändare	45
9.1.1. Batteripaket	45
9.1.2. Erforderliga verktyg	45
9.1.3. Byte av batteri i trycksändare	45
9.2. Batteripaket	46
9.3. Erforderliga verktyg	46
9.4. Byta batteri	46
10. TEKNISK SPECIFIKATION	49
10.1. Tekniska specifikationer	49
10.2. RGBM	50
10.2.1. Suunto RGBM anpassningsbar dekompression	50
10.2.2. Gränsvärden för direktuppstigning	51
10.2.3. Dyk på hög höjd	52
10.3. Syrgasexponering	52
11. IMMATERIELL EGENDOM	54
11.1. Upphovsrätt	54
11.2. Varumärke	54
11.3. Meddelande om patent	54
12. FRISKRIVNINGAR	55
12.1. Användarens ansvar	55
12.2. CE	55
13. SUUNTOS BEGRÄNSADE GARANTI FÖR DYKDATORER OCH TILLBEHÖR TILL DYKDATORER FRÅN SUUNTO	56
14. KASSERING AV APPARATEN	59
ORDLISTA	60

1. VÄLKOMMEN TILL SUUNTO – EN VÄRLD AV DYKINSTRUMENT

Suunto Vyper^{AIR} är utformad för att hjälpa dig att få ut mesta möjliga av din dykning. När du läst den här bruksanvisningen och är säker på att du förstått funktionerna i din dykdator är du redo att ta steget ner i en hel ny värld.



Suunto Vyper^{AIR} har integrerad digital kompass och ger möjlighet till gasbyte. Dykupplevelsen förenklas eftersom all information du behöver (djup, tid, flasktryck, dekompressionsstatus och riktning) finns samlad på en lättavläst display.

För att få ut mesta möjliga av din Suunto Vyper^{AIR} ska du läsa den här bruksanvisningen noggrant så att du säkert har förstått användning, displayer och begränsningar hos instrumentet innan du börjar använda det. För att göra det lättare har vi lagt med en ordlista över dyktermer i slutet av bruksanvisningen.

2. VARNINGAR, FÖRSIKTIGHETSUPPMANINGAR OCH INFORMATION

Viktiga säkerhetssymboler visas i hela den här bruksanvisningen. Säkerhetssymbolerna är av tre olika grader, beroende på hur viktiga de anses vara:

VARNING används för situationer eller moment som kan resultera i allvarliga personskador eller dödsfall

FÖRSIKTIGHET används för situationer eller moment som kan resultera i skador på dykdatorn

OBS används för att poängtera viktig information

Innan du går vidare till att läsa själva bruksanvisningen är det extremt viktigt att du läser följande varningar. Dessa varningstexter syftar till att ge dig största möjliga säkerhet när du använder Suunto Vyper^{AIR}. Varningarna får inte ignoreras.

VARNING *LÄS BRUKSANVISNINGEN! Läs hela bruksanvisningen noga, och uppmärksamma de varningar som räknas upp, inklusive 5. INNAN DU DYKER. Du måste ha förstått hur man använder och läser av dykdatorn. Du måste även ha förstått vilka begränsningar den har. Om du blir tveksam på grund av att du inte läst bruksanvisningen ordentligt, eller om du använder utrustningen på fel sätt, kan det leda till att du gör fel som kan resultera i allvarliga personskador eller dödsfall.*

VARNING *EJ FÖR PROFESSIONELL ANVÄNDNING! Suunto dykdatorer är endast avsedda för rekreationsdykning. Kraven på kommersiell eller professionell dykning kan utsätta dykaren för djup och omgivningsvillkor som tenderar att öka risken för tryckfallssjuka (DCI). Suunto önskar därför varna för att använda enheten vid kommersiell eller professionell dykning.*

VARNING *DYKDATORN SKALL ENDAST ANVÄNDAS AV DYKARE MED DYKTEKNISK UTBILDNING OCH SOM ÄR KOMPETENTA I ANVÄNDANDET AV DYKUTRUSTNING! Ingen dykdator kan ersätta ordentlig dykutbildning. Otillräcklig eller felaktig utbildning kan leda till att du gör fel som kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall.*

VARNING *DET FINNS ALLTID RISK FÖR TRYCKFALLSSJUKA (DCI) VID ALLA DYKPROFILER, ÄVEN OM DU FÖLJER DYKPLANEN SOM BESKRIVS AV DYKTABELL ELLER DYKDATOR. INGEN PROCEDURE, DYKDATOR ELLER DYKTABELL KAN FÖRHINDRA RISKEN FÖR TRYCKFALLSSJUKA ELLER SYREFÖRGIFTNING! De fysiska förutsättningarna hos en person kan variera från dag till dag. Dykdatorn kan inte ta hänsyn till dessa variationer. Håll dig alltid väl inom de exponeringsgränser som instrumentet ger – se till att hålla risken för tryckfallssjuka så låg som möjligt. Innan du dyker bör du också kontakta en läkare och kontrollera dina förutsättningar för att dyka.*

VARNING *SUUNTO REKOMMENDERAR STARKT ATT SPORTDYKARE BEGRÄNSAR MAXDJUPET TILL 40 METER ELLER DET DJUP SOM DATORN RÄKNAR FRAM, BASERAT PÅ DEN VALDA O₂-HALTEN (%) OCH MAXIMALT PO₂-VÄRDE PÅ 1,4 BAR!*

- VARNING** DYK SOM KRÄVER DEKOMPRESSIONSSTOPP REKOMMENDERAS INTE. DU BÖR STIGA UPP OCH PÅBÖRJA DEKOMPRESSIONEN OMEDELBART NÄR DYKDATORN VISAR ATT DEKOMPRESSIONSSTOPP KRÄVS! Observera den blinkande symbolen ASC TIME och den uppåtriktade pilen.
- VARNING** ANVÄND RESERVINSTRUMENT! Använd reservinstrument – djupmätare, undervattensmanometer, timer eller klocka, och ha alltid tillgång till dekompressionstabeller när du dyker med dykator.
- VARNING** UTFÖR FÖRKONTROLLER! Starta och kontrollera alltid enheten före dykning och se till att alla LCD-fält på displayen visas ordentligt, att batteriet har tillräcklig kapacitet, och att inställningarna av syre, höjd över havet, säkerhet/djupstopp, RGBM samt individuell säkerhetsfaktor är korrekta.
- VARNING** UNDVIK FLYGNING MEDAN DATORN RÄKNAR NER DEN TID DÅ FLYGNING AVRÅDES. OM DU SKA FLYGA – STARTA ALLTID DATORN OCH KONTROLLERA OM FLYGNING AVRÅDES! Flygning eller annan förflyttning till högre höjd inom den tid då flygning avrådes kan innebära kraftigt ökad risk för tryckfallssjuka. Granska rekommendationerna från Divers Alert Network (DAN) i 7.4. Flygning efter dyk.
- VARNING** DYKDATORN FÅR ALDRIG BYTAS ELLER DELAS AV FLERA ANVÄNDARE MEDAN DEN ÄR IGÅNG! Informationen i dykdatorn gäller bara om dykaren har burit den under hela dyket, eller genom en serie upprepade dyk. Dykprofilerna måste stämma med dykaren. Om dykdatorn lämnas kvar vid ytan under något dyk kommer den att ge felaktig information under efterföljande dyk. Ingen dykator kan ta hänsyn till dyk som gjorts utan att datorn varit med. Om du har haft någon dykaktivitet under upp till fyra dagar före första användningstillfället för datorn kan detta innebära vilseledande information. Detta måste alltså undvikas.
- VARNING** UTSÄTT INTE TRYCKSÄNDAREN (TILLVAL) TILL SUUNTO Vyper^{AIR} FÖR GASBLANDNINGAR SOM INNEHÅLLER MER ÄN 40 % SYRE! Syreberikad luft med högre syrehalt innebär risk för brand eller explosion och risk för allvarliga personskador eller dödsfall.
- VARNING** DYK INTE MED FLASKOR SOM INNEHÅLLER SYREBERIKAD LUFT OM DU INTE SJÄLV HAR KONTROLLERAT INNEHÅLLET OCH MATAT IN DET ANALYSERADE VÄRDET I DYKDATORN! Om man inte kontrollerat dykflaskans innehåll och angivit rätt O₂-halt (%) i dykdatorn kommer detta att resultera i felaktig information för dykplaneringen.
- VARNING** DYKDATORN GODTAR INTE BRÅKDELAR AV PROCENT NÄR SYREHALTEN ANGES. AVRUNDA INTE PROCENTVÄRDEN UPPÅT! Exempel: 31,8 % syrehalt ska anges som 31 %. Om du avrundar uppåt blir kvävehaltens värde för lågt, vilket påverkar dekompressionsberäkningarna. Om du vill justera datorn så att den ger mer försiktiga beräkningar – använd individuell säkerhetsfaktor för att påverka dekompressionsberäkningen, eller minska PO₂-inställningen så att den påverkar syrgasexponeringen.

VARNING

VÄLJ RÄTT INSTÄLLNING FÖR HÖGHÖJDSDYK! Vid dykning på högre höjd än 300 meter/1 000 fot över havsytan måste rätt läge för höghöjdsdykning ställas in på dykdatorn för att den ska kunna beräkna dekompressionen rätt. Dykdatorn är inte avsedd för användning på högre höjder än 3 000 meter/10 000 fot. Om man inte väljer rätt inställning för höghöjdsdykning, eller om man dyker på höjder över maxgränsen kommer dykdata och planeringsdata att bli fel.

VARNING

VÄLJ RÄTT INSTÄLLNING FÖR INDIVIDUELL SÄKERHETSFAKTOR! Använd denna möjlighet att göra beräkningarna försiktigare om du upplever att dykförhållandena ger ökad risk för tryckfallssjuka. Om man inte ställer in rätt individuell säkerhetsfaktor kommer dyk- och planeringsdata att bli fel.

VARNING

Den här enheten innehåller ett litiumcellbatteri. För att minska risken för brand eller brännskador – ta inte isär enheten och utsätt den inte för slag eller punktering och kortslut aldrig några yttre kontakter och lägg den inte i eld eller i vatten. Batterier får endast bytas ut mot batterier som tillverkaren specificerat. Återvinn eller kassera använda batterier på rätt sätt.

OBS

Det går inte att växla mellan lägena AIR, NITROX och GAUGE innan instrumentet har räknat ned flygvarningstiden till noll.

Det finns dock undantag till detta: Det går att växla från AIR- till NITROX-läge och från AIR- eller NITROX-läge till GAUGE-läge, även under tiden då flygning avrådes.

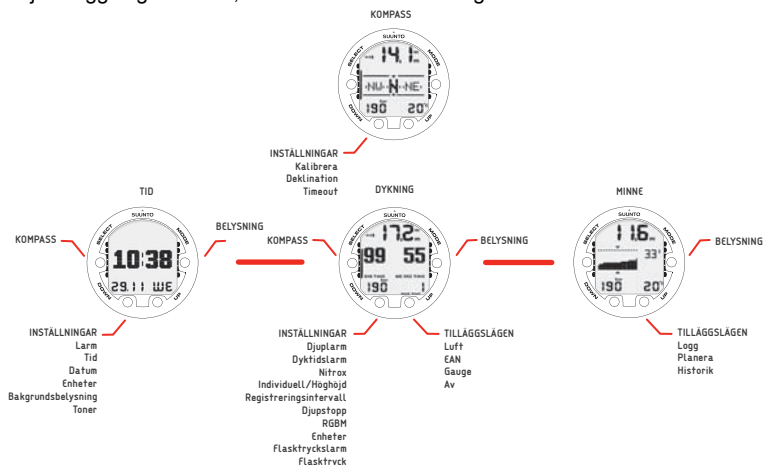
När man planerar både luft- och nitroxdykningar under samma dykserie bör man ställa in instrumentet till NITROX-läge och modifiera gasblandningen på motsvarande sätt.

I GAUGE-läget (mätläget) är tiden då flygning avrådes alltid 48 timmar.

3. SUUNTO VYPER AIR I KORTHET

3.1. Navigera i menyerna

Suunto Vyper AIR har fyra huvudsakliga funktionslägen: TIME-läget (TIME), DIVE-läget (DIVE), PLAN-läget (PLAN) och MEMORY-läget (MEMORY). Dessutom finns tilläggs-läget COMPASS, som kan aktiveras från antingen TIME- eller DIVE-läget. Tryck på MODE-knappen för att växla mellan huvudlägena. Tryck på upp-/nedknapparna för att välja tilläggs-läge i DIVE-, PLAN- och MEMORY-lägena.

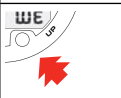




3.2. Tryckknappar och funktioner

Tabellen nedan visar huvudfunktionerna hos dykdatorns knappar. Knapparna och deras funktioner beskrivs mer detaljerat i de särskilda kapitlen i bruksanvisningen.

Tabell 3.1. Tryckknappar och funktioner

Symbol	Knapp	Tryck	Huvudfunktioner
	MODE	Korta	Växla mellan huvudlägena Växla från tilläggs-läge till huvudläge Tända bakgrundsbelysningen i DIVE-läge
	MODE	Långt	Tända bakgrundsbelysningen i andra lägen
	SELECT	Kort	Välj tilläggs-läge Välja och acceptera inställningarna
	SELECT	Långt	Aktivera kompassen i TIME- och DIVE-lägena
	UPP	Kort	Växla mellan olika visningslägen Växla tilläggs-läge Öka värdena

Symbol	Knapp	Tryck	Huvudfunktioner
	UP	Långt	Aktivera gasbyte i NITROX-läge
	DOWN	Kort	Växla mellan olika visningslägen Växla tilläggsläge Minska värden
	DOWN	Långt	Gå till inställningsläge

4. KOMMA IGÅNG MED SUUNTO VYPER AIR

Ta gärna lite tid och gör din Suunto Vyper^{AIR} personlig – så att den blir DIN dator. Ställ in rätt tid och datum samt larm, toner och inställningar för enhets- och bakgrundsbelysning. Kalibrera och testa därefter kompassfunktionen. Om du ska använda trådlös trycksändare (tillval) ska denna monteras och trycköverföring ska aktiveras i inställningarna för Suunto Vyper^{AIR}. Testa sedan trycköverföringsfunktionen.

Suunto Vyper^{AIR} är en mycket användarvänlig dykdator och du kommer snabbt att lära dig hantera dess funktioner. Se till att du känner din dator utan och innan och att du har ställt in den så som du vill ha den INNAN du går ner i vattnet.

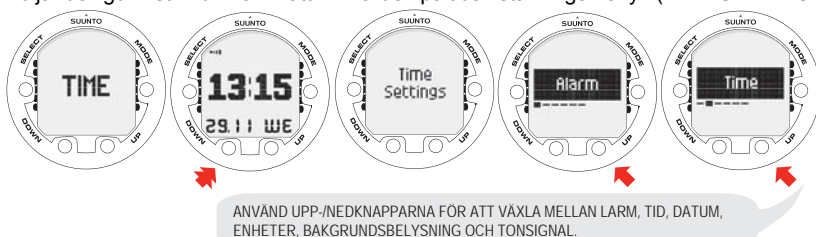
4.1. Tidsinställningar (TIME mode)

Det första som du kommer att vilja göra med din Suunto Vyper^{AIR}, är att ändra inställningarna för TIME-läget: tid, larm, datum, enheter, bakgrundsbelysning och tonsignaler. I det här kapitlet tittar vi på hur man gör detta.

OBS

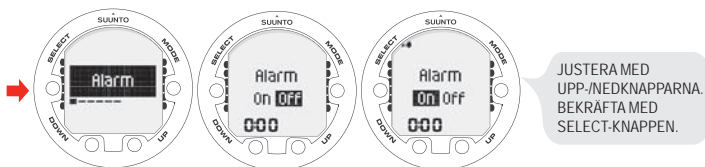
Displayen tänds om du håller ner MODE-knappen i mer än 2 sekunder.

Följande figur visar hur man matar in värden på tidsinställningsmenyn (TIME SETTINGS).



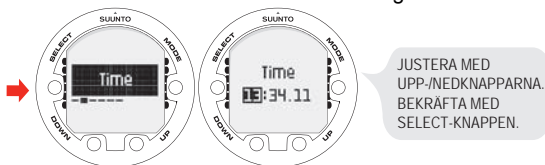
4.1.1. Inställning av larm

Dykdatorn har en daglig larmfunktion. När det dagliga larmet aktiveras kommer displayen att blinka och larmsignalen hörs under 24 sekunder. Tryck på valfri knapp för att stänga av larmet.



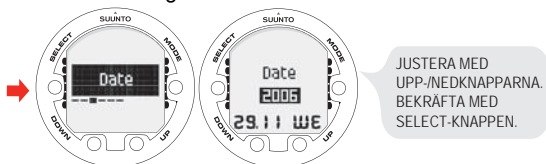
4.1.2. Inställning av tid

I läget TIME SETTING kan du ställa in timmar, minuter och sekunder, och även växla mellan 12 timmars och 24 timmars visning.



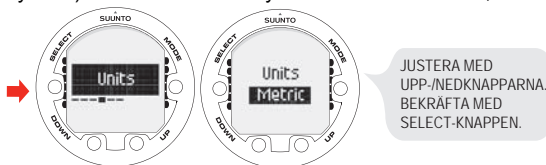
4.1.3. Inställning av datum

Använd alternativet DATE SETTING för att ange år, månad och dag. Veckodag beräknas automatiskt i enlighet med datum.



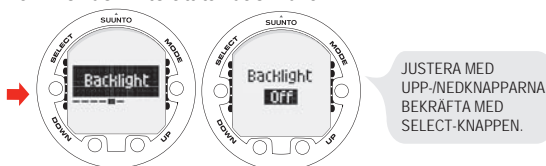
4.1.4. Inställning av enheter

I läget UNITS SETTING kan du låta enheterna visas med antingen SI-enheter (metrisk system) eller amerikanskt system – alltså meter/fot, Celsius/Fahrenheit etc.



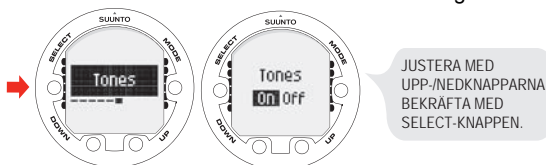
4.1.5. Inställning av instrumentbelysning

BACKLIGHT SETTING används för att tända eller släcka instrumentbelysningen och välja hur länge den ska vara på (5, 10, 20, 30 eller 60 sek). Om instrumentbelysningen är släckt kommer den inte att tändas vid larm.



4.1.6. Ställa in knapptonerna

Med TONE SETTING kan du aktivera eller stänga av tonsignalerna.



OBS När tonerna är avstängda hörs inga larm.

4.2. Vattenkontakter (AC)

Kontakten för vatten och dataöverföring sitter på baksidan av höljet. När datorn är nedsänkt kommer vattenkontaktpolerna att vara i kontakt med varandra genom vattnets ledningsförmåga. Symbolen "AC" visas på displayen. Texten AC visas tills vattenkontakten kopplas från.

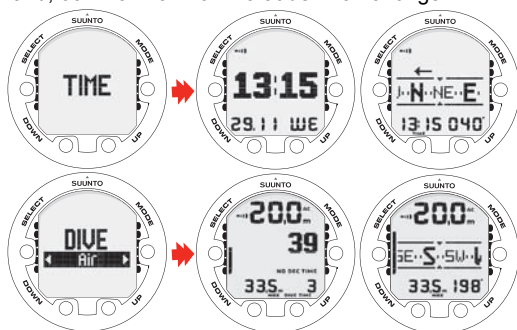


TEXTEN AC VISAS I ÖVRE HÖGRA HÖRNET PÅ DISPLAYEN NÄR DYKDATORN ÄR I KONTAKT MED VATTEN. DETTA AKTIVERAR OCKSÅ DYKLÄGET.

Föroreningar eller smuts på vattenkontakten kan förhindra denna automatiska aktivering. Därför är det viktigt att man håller vattenkontakten ren. Kontakten kan rengöras med friskt vatten och en mjuk borste, till exempel en tandborste.

4.3. Så här använder man kompassen

Suunto Vyper^{AIR} har en digital kompass som kan användas både under dykning och på land, och man kan komma åt den från antingen DIVE- eller TIME-läget.



TID OCH RIKTNING VISAS NEDERST PÅ SKÄRMEN VID ÅTKOMST FRÅN TIME-LÄGET.

VID ÅTKOMST FRÅN DIVE-LÄGET VISAS AKTUELLT DJUP SAMT TID, ELLER MAXDJUP, PLUS RIKTNING OCH DYKTID ELLER TEMPERATUR.

OBS

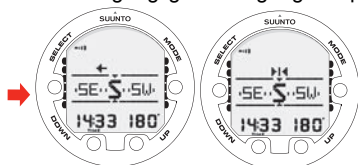
När man aktiverar den ur DIVE-läget kan man växla mellan alternativa displayvisningar genom att trycka på UPP/NED-knapparna.

4.3.1. Kompassvisning

Suunto Vyper^{AIR} visar kompassen som en grafisk bild av en kompassros. Rosen visar väderstrecken och halva väderstreck, och dessutom visas kompassriktningen som ett siffervärde.

4.3.2. Låsa en kompassriktning





Du kan låsa en kompassriktning för att följa en vald kurs. Riktningsspilarna pekar då mot den låsta kompassriktningen. Låsta kompassriktningar lagras i minnet för senare analys. De finns tillgängliga nästa gång kompassen startas.



TRYCK PÅ SELECT FÖR ATT LÅSA EN RIKTNING.

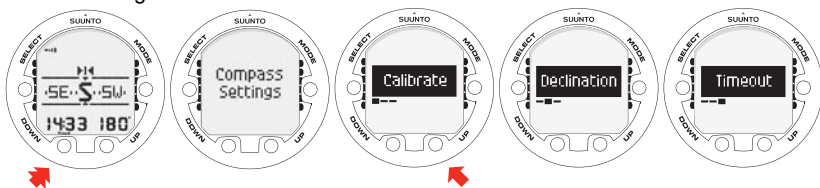
Suunto Vyper^{AIR} ger också hjälp att navigera i rektangulära och triangulära mönster, och även navigera tillbaka till tidigare alternativ. Följande grafiska symboler används mitt på kompassdisplayen:

Tabell 4.1. Symboler för läsning av kompassriktning

Symbol	Förklaring
	Du rör dig i riktning mot den låsta kompassriktningen
	Du är 90 (eller 270) grader från den låsta kompassriktningen
	Du är 180 grader från den låsta kompassriktningen
	Du är 120 (eller 240) grader från den låsta kompassriktningen

4.3.3. Kompassinställningar

Du kan definiera kompassinställningarna (kalibrering, missvisning och timeout) i COMPASS-läget:



Kalibrering

På grund av förändringar i det omgivande magnetfältet är det ibland nödvändigt att kalibrera om den elektroniska kompassen i Suunto Vyper^{AIR}. Under kalibreringen ställer kompassen in sig själv efter det omgivande magnetfältet och efter lutning.. En grundläggande regel är att kalibrera kompassen så snart den inte verkar fungera ordentligt, eller efter att man bytt ut dykdatorns batteri.

Först nivåkalibreras kompassen och sedan lutningskalibreras den. Lutningskalibreringen kompenserar för lutning av kompassen i alla riktningar i vinklar upp till 45°.

Starka elektromagnetiska fält som t.ex. kraftledningar, stereohögtalare och magneter kan påverka kompasskalibreringen. Vi rekommenderar därför att du kalibrerar kompassen om din Suunto Vyper^{AIR} har utsatts för dessa fält.

OBS *Vid utlandsresor rekommenderar vi att du kalibrerar om kompassen på resmålet innan du börjar använda den.*

OBS *Håll alltid din Suunto Vyper^{AIR} plant under kalibreringen. En avvikelse på ± 5° tillåts i någon riktning från horisontalplanet under nivåkalibrering.*

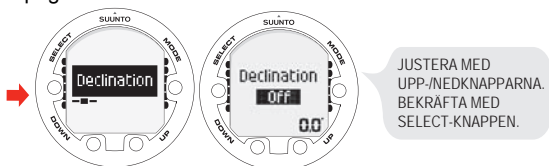
Utför följande steg för att kalibrera kompassen:



Om kalibreringen misslyckas flera gånger i rad kan det bero på att du befinner dig i ett område med starka magnetkällor, t.ex. stora metallföremål, kraftledningarna eller elutrustning. Förflytta dig till en annan plats och gör ett nytt försök att kalibrera kompassen. Om kalibreringen fortsätter misslyckas – kontakta ett auktoriserat Suunto-servicecenter.

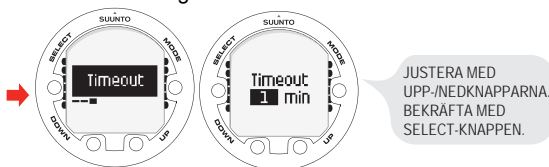
Deklination (missvisning)

Du kan kompensera skillnaden mellan geografisk nordpol och magnetisk nordpol genom att justera kompassens missvisning. Deklinationen finns t.ex. tillgänglig på sjökort eller topografiska kartor över lokalområdet.



Timeout

Du kan ställa in kompasstimeouten på 1, 3 eller 5 minuter. När den inställda tiden har passerat från den senaste knapptryckningen, återgår dykdatorn till TIME- eller DIVE-läget från COMPASS-läget.



Du kan även lämna COMPASS-läget genom att trycka länge på SELECT-knappen.

5. INNAN DU DYKER

Försök inte använda dykdatorn utan att ha läst hela bruksanvisningen, inklusive alla varningar. Du måste förstå hur man använder instrumentet, hur displayen fungerar och vilka begränsningar instrumentet har. Om du har frågor om bruksanvisningen eller om Suunto Vyper^{AIR} ska du kontakta närmaste Suunto-representant innan du dyker med dykdatorn.

Kom alltid ihåg att **DU HAR SJÄLV ANSVAR FÖR DIN EGEN SÄKERHET!**

När Suunto Vyper^{AIR} används rätt är den ett fantastiskt verktyg för att hjälpa utbildade och certifierade dykare med att planera och utföra rekreationsdyk. Den är **INGEN ERSÄTTNING FÖR DYKUTBILDNING** och förutsätter även utbildning i principerna för dekompensation.

VARNING

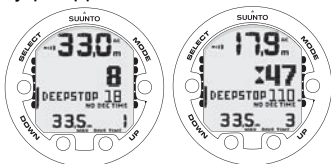
Dykning med syreberikade blandningar (nitrox) utsätter dig för andra risker än dykning med vanlig tryckluft. Dessa risker är inte uppenbara och det krävs utbildning för att man ska förstå dem och kunna undvika dem. Riskerna kan medföra allvarliga personskador eller dödsfall.

Försök aldrig dyka med någon annan gasblandning än vanlig tryckluft utan att först fått certifierad utbildning för dyk med specialblandningen.

5.1. Suunto RGBM/djupstoppsalgoritm

Suuntos RGBM-modell (Reduced Gradient Bubble Model) som används i Suunto Vyper^{AIR}, förutsäger både upplöst och fri gas i blodet och vävnaden hos dykare. Det är ett betydande framsteg jämfört med de klassiska Haldane-modellerna, som inte förutsäger fri gas. Fördelen med Suunto RGBM är extra säkerhet tack vare dess förmåga att anpassas till en mängd olika situationer och dykprofiler.

Suunto Vyper^{AIR} använder såväl traditionella rekommenderade säkerhetsstopp som djupstopp.



DU BÖR GÖRA ETT DJUPSTOPP
VID 18 METERS DJUP. DEN ANDRA
INDIKATORN VISAR ATT DU HAR 110
SEKUNDER KVAR AV DITT DJUPSTOPP.

För att optimera svaret för olika situationer där ökad risk föreligger har ytterligare en typ av stopp lanserats: obligatoriskt säkerhetsstopp (Mandatory Safety Stop). Kombinationen av stopptyper beror på användarens inställningar och den specifika dyksituationen.

För att få ut mesta möjliga av RGBM-säkerheten, se 10.2. RGBM.

5.2. Nöduppstigning

Om dykdatorn mot förmodan slutar fungera under ett dyk – följ anvisningarna du fått under din dykutbildning, eller gör följande:

1. Bedöm lugnt situationen och stig sedan direkt till mindre än 18 meters djup.
2. Vid 18 meters djup ska du bromsa uppstigningshastigheten till 10 meter per minut. Stig sedan till ett djup på mellan 3 och 6 meter.
3. Stanna där så länge du bedömer att luften räcker. När du nått ytan – dyk inte igen under minst 24 timmar.

5.3. Dykdatorns begränsningar

Datorns beräkningar baseras på aktuell forskning och teknik inom dekompressionsområdet, men det är viktigt att inse att datorn inte kan övervaka de verkliga fysiologiska faktorerna hos en enskild dykare. Alla dekompressionsmodeller som är kända för tillverkaren (inklusive de tabeller som används av amerikanska flottan) baseras på teoretiska matematiska modeller som är avsedda att fungera som riktlinjer för att minska risken för tryckfallssjuka.

5.4. Dyka med nitrox

Dykning med nitrox ger dykaren möjlighet att förlänga bottentiderna eller minska risken för tryckfallssjuka eftersom gasblandningen innehåller mindre kväve.

När gasblandningen ändras, ökar dock vanligtvis blandningens syrenehåll. Denna ökning utsätter dykaren för större risk för syreförgiftning, en risk som man annars normalt inte beaktar vid rekreationsdykning. För att minimera risken beräknar dykdatorn tid och intensitet hos syreexponeringen. Dykaren får information för att kunna justera dykplanen så att syreexponeringen hålls på vad som kan anses vara säkra nivåer.

Syreberikad luft ger inte bara andra fysiologiska effekter än vanlig tryckluft; det finns även en del hänsynstaganden när det gäller hanteringen av gasblandningar som modifierats. Förhöjda koncentrationer av syre innebär högre risk för brand och explosion. Kontakta utrustningens tillverkare och kontrollera att utrustningen kan användas med nitrox.

5.5. Ljud- och ljuslarm

Dykdatorn har ljud- och ljuslarm som visar när man nått viktiga gränser, eller när man behöver kvittera förinställda larm. Tabellen nedan beskriver de olika larmen och deras betydelse.

Tabell 5.1. Typer av ljud- och ljuslarm

Larmtyp	Orsak till larmet
Kort enstaka pip	Dykdatorn är aktiverad. Dykdatorn återgår automatiskt till TIME-läget.
Tre pip med tre sekunders intervall	Flasktrycket når 50 bar/725 psi. Flasktrycket börjar blinka på displayen. Flasktrycket når det valda larmtrycket. Beräknad återstående lufttid är noll.
Tre pip med tre sekunders intervall och aktiverad instrumentbelysning	Ett dyk med direktuppstigning övergår till ett dekompressionsdyk. En uppåtpil och den blinkande uppstigningsvarningen ASC TIME kommer att visas.
Kontinuerliga pip och instrumentbelysning	Högsta tillåtna uppstigningshastighet har överskridits (10 meter per minut). Indikatorn för uppstigningshastighet blinkar och varningen STOP visas. Dekompressionstaketets djup har överskridits. En felvarning (Er) och en nedåtpil visas. Gå omedelbart ner till eller under etapptaget. Instrumentet kommer annars att växla över till ett permanent feltillstånd inom tre minuter, vilket indikeras av att symbolen Er visas permanent.

Du kan ställa in larm för maxdjup, dyktid och flasktryck. Se även 5.8. *Inställningar för DIVE-läge* och 4.1. *Tidsinställningar (TIME mode)*.

Tabell 5.2. Förinställda larmtyper

Larmtyp	Orsak till larmet
Kontinuerlig pipserie under 24 sekunder Maxdjupet blinkar så länge som nuvarande djup överskrider det förinställda värdet.	Det förinställda maxdjupet har överskridits.
Kontinuerliga pip under 24 sekunder eller tills någon knapp trycks in. Dyktiden (DIVE time) blinkar under en minut.	Den inställda dyktiden har förflutit.
Kontinuerliga pip under 24 sekunder eller tills någon annan knapp trycks in. Aktuell tid blinkar under en minut.	Den inställda larmtiden har förflutit.

Tabell 5.3. Syrelarm i NITROX-läge

Larmtyp	Orsak till larmet
Kontinuerliga pip under tre (3) minuter samtidigt som instrumentbelysningen tänds	Det inställda gränsvärdet för syrets partialtryck har överskridits. Alternativvisningen växlar och ersätts med ett blinkande PO ₂ -värde. Gå omedelbart upp över PO ₂ -djupgränsen. OLF-värdet når 80 %. OLF-värdet börjar blinka. OLF-värdet når 100 %. OLF-värdet blinkar.

OBS *Om instrumentbelysningen är avstängd tänds den inte vid larm.*

WARNING *NÄR SYRGASGRÄNSVÄRDET VISAR ATT MAXIMIGRÄNSEN NÄTTS MÅSTE DU OMEDELBART VIDTA ÅTGÄRDER FÖR ATT MINSKA SYRGASEXPONERINGEN. Om man inte gör något för att minska syrgasexponeringen efter att varningen givits kan detta snabbt öka risken för syreförgiftning, personskador eller dödsfall.*

5.6. Feltillstånd

Dykdatorn har varningsindikatorer som varnar dig vid vissa situationer som annars kan öka risken för tryckfallssjuka betydligt. Om du inte reagerar på varningarna kommer dykdatorn att gå över i felläge. Om du förstår dykdatorn och använder den med förstånd är det mycket osannolikt att instrumentet någonsin går över i felläge (Error).

Utebliven dekompresion

Felläget beror på utebliven dekompresion, d.v.s. när man håller sig ovanför etapptaket i mer än tre minuter. Under den här treminutersperioden visas varningen (Er), och ljudlarmet piper. Därefter kommer dykdatorn att gå över i permanent felläge (Error). Instrumentet fortsätter fungera normalt om du går ner under etapptaket inom denna treminutersperiod.

Om instrumentet gått över i permanent felläge kommer endast ER-varningen att visas i mitten av displayen. Dykdatorn kommer inte att visa tider för uppstigning eller stopp. All annan displayinformation kommer dock att fungera som tidigare och ger information för uppstigningen. Du bör omedelbart stiga till ett djup på 3–6 meter och stanna kvar på den nivån tills du måste gå upp till ytan p.g.a. luftbrist.

Efter ytläget ska du inte dyka under minst 48 timmar. Under permanent felläge kommer texten Er att visas i mittfönstret och planeringsläget stängs av.

5.7. Trådlös överföring

Vyper^{AIR} kan användas tillsammans med en trådlös trycksändare (tillval) som mäter trycket i flaskorna. Denna ansluts enkelt till regulatorns högtrycksport. Genom att använda trycksändaren kan du ta emot data om trycket i flaskorna och återstående lufttid direkt till handleden.

För att använda trycksändaren måste trådlös integration ha aktiverats i inställningarna för Suunto Vyper^{AIR}. För att aktivera eller stänga av trådlös integration, se 5.8.10. *Inställning av flasktryck*.

5.7.1. Montering av trådlös trycksändare

När du köpt en Suunto Vyper^{AIR} rekommenderar vi starkt att du låter Suuntos representant montera trycksändaren vid första steget i din regulator.

Om du väljer att i stället montera den själv ska du följa stegen som beskrivs nedan:

1. Ta bort högtrycksportens plugg (HP) på första steget i regulatorn. Använd lämpligt verktyg.
2. Gånga in trycksändaren till Suunto Vyper^{AIR} i HP-porten på regulatorn (med fingrarna). **DRA INTE ÅT FÖR HÅRT!** Högsta tillåtna moment 6 Nm. Packningen baseras på en statisk O-ring - använd inte överdriven kraft!
3. Fäst regulatorn vid flaskan och öppna ventilen långsamt. Kontrollera att det inte finns läckor genom att sänka ner regulatorns första steg i vatten. Om det finns läckor ska du kontrollera skicket på o-ringen och tätningstorna.

5.7.2. Hopparring och val av överföringskod

För att kunna ta emot data trådlöst måste trycksändaren paras ihop med Suunto Vyper^{AIR}. Under hopparringen väljer trycksändaren och dykdatorn en gemensam kod för överföringen.

Trycksändaren aktiveras när trycket överstiger 15 bar/218 psi, och den börjar sedan skicka tryckdata tillsammans med ett kodnummer. Under hopparringen lagrar Suunto Vyper^{AIR} kodnumret och börjar visa tryckvärden som tagits emot med den aktuella koden. Koden gör att data inte kan blandas ihop med data från andra dykare som också använder Suunto Vyper^{AIR}-trycksändare.

Om ingen kod lagrats visar Suunto Vyper^{AIR} "cd:--" och tar emot data med lägre känslighet, men bara från mycket kort avstånd. När Suunto Vyper^{AIR} är nära trycksändaren lagras den mottagna koden och datorn börjar sedan ta emot data med full känslighet, och visar endast data som tagits emot med den rätta koden. Koden lagras till dess du återställer den manuellt.

Gör så här för att para ihop trycksändaren med dykdatorn Suunto Vyper^{AIR}:

1. Kontrollera att trycksändaren är ordentligt fäst vid regulatorns HP-port (högtrycksport) och att regulatorn är ordentligt fäst vid flaskan.
2. Kontrollera att Suunto Vyper^{AIR} är påslagen och att trådlös integration aktiverats i inställningarna för Suunto Vyper^{AIR} (HP inställt på ON, se 5.8.11. *Inställning av HP-kod*). Vyper^{AIR} ska visa "cd:--" i nedre vänstra hörnet på alternativdisplayen.
3. Öppna flaskventilen långsamt tills den är helt öppen, och trycksätt regulatorn. Trycksändaren börjar sända när trycket överstiger 15 bar/218 psi.
4. Förflytta Suunto Vyper^{AIR} (handledsenheten) närmare sändaren. Enheten visar då snabbt det valda kodnumret och därefter börjar den visa överfört flasktryck. Indikatorn för trådlös sändare visas varje gång Suunto Vyper^{AIR} tar emot en giltig signal.

VARNING

Om flera dykare samtidigt använder Suunto Vyper^{AIR}-dykinstrument med trådlös överföring måste ni alltid kontrollera att alla använder olika koder innan ni påbörjar dyket.

För information om att återställa sändarens kod manuellt, se 5.8.11. Inställning av HP-kod.

Trycksändaren väljer sedan en ny kod. Suunto Vyper^{AIR} måste vara i läget "Cd:--" för att kunna hoppas med den nya koden. Den här proceduren kan t.ex. användas om din dykkamrat har samma kod och du behöver ändra din.

OBS

För att spara batteri stänger trycksändaren av om trycket är oförändrat under mer än fem (5) minuter, och den fortsätter sända med den sparade koden när någon tryckförändring uppmäts.

5.7.3. Överföring av data

Efter hoppningen kommer Suunto Vyper^{AIR} att ta emot flasktryckdata från trycksändaren. Trycket visas i antingen bar eller psi beroende på vilken enhet man valt. Varje gång som Suunto Vyper^{AIR} tar emot rätt typ av signal blinkar indikatorn för trådlös sändare i nedre vänstra hörnet av displayen. Om det avlästa trycket är över 360 bar/5220 psi kommer displayen att visa "---".

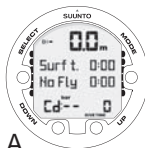
Om Suunto Vyper^{AIR} inte kan ta emot en giltig signal under minst en minut kommer den att växla mellan att visa texten "FAIL" och senaste giltiga tryckavläsningen. Efter fem minuter visas "FAIL" växlat med "---".

Om batteriet i trycksändaren är svagt kommer en varningssignal om detta (LOB - Low Battery) att sändas. Denna varningssignal visas växelvis med tryckavläsningen.

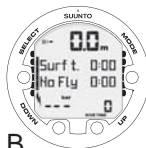
Om dyket påbörjades utan att Suunto Vyper^{AIR} parats ihop ordentligt med trycksändaren så kommer dykdatorn att visa att inga data om flasktrycket finns tillgängliga, genom att visa OFF.

Tabell 5.4. Displaymeddelanden som avser trycköverföring

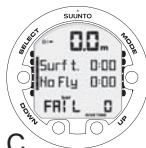
Display	Indikering	Figur
Cd:--	Set Code (ange kod). Ingen kod har lagrats. Suunto Vyper ^{AIR} är klar att paras ihop med trycksändaren.	A
- - -	Tryckavläsning över 360 bar/5220 psi	B
FAIL (fel)	Tryckavläsningen har inte uppdaterats på över en minut. Trycksändaren är utanför överföringsräckvidden, eller så har den slagit över till energisparläge, eller så sänder den på en annan kanal. Aktivera trycksändaren genom att andas via regulatort, och koda om handledsenheten vid behov.	C
LOB (svagt batteri)	Low Battery - svag batterispänning i trycksändaren. Byt batteri i trycksändaren!	D
OFF (AV)	Ingen hoppning har gjorts före dyket. Det finns inga data från flaskorna.	E



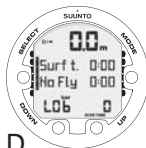
A



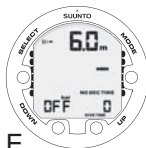
B



C



D

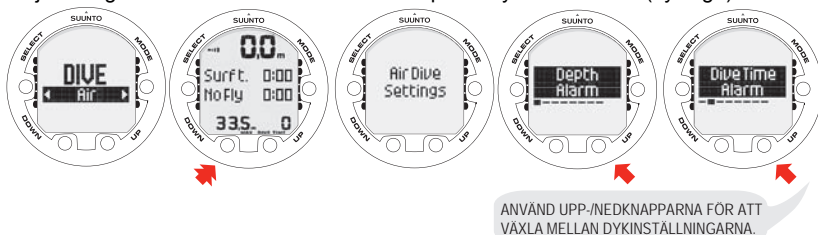


E

5.8. Inställningar för DIVE-läge

Suunto Vyper^{AIR} har flera funktioner som kan definieras av användaren, samt djup- och tidslarm som du kan ställa in efter personligt tycke. DIVE-lägets inställningar beror på vilken typ av dykning som har valts (AIR, NITROX, GAUGE), vilket exempelvis betyder att inställningarna för nitroxgasblandning bara är tillgängliga i tilläggsläget NITROX.

Följande figur visar hur man matar in värden på menyn DIVE mode (dykläge).

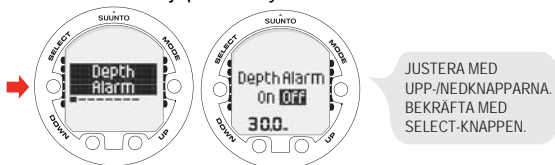


OBS

Vissa inställningar kan inte aktiveras förrän 5 minuter efter dykningen.

5.8.1. Inställning av djuplarm

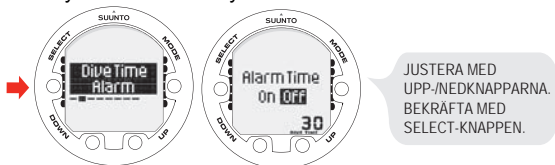
Du kan ställa in djuplarm i dykdatorn.



Djuplarmet är fabriksinställt på 30 meter, men du kan justera detta efter individuell säkerhetsfaktor eller stänga av funktionen helt. Djupområdet kan ställas in från 3 meter till 100.

5.8.2. Inställning av dyktidslarm

Suunto Vyper^{AIR} har en dyktidslarminställning som (när den aktiverats) kan användas i flera syften för att öka dyksäkerheten.



OBS

Larmet kan ställas in på mellan 1 och 999 minuter, och kan t.ex. ställas in på planerad botten tid.

5.8.3. Inställning av nitroxvärden

Vid inställning till NITROX-läge måste rätt syrehalt (i procent) i andningsgasen (och ytterligare gaser) anges i datorn för att säkerställa korrekt kväve- och syreberäkning. Dessutom måste man ställa in gränsvärde för syrets partialtryck. I läget för NITROX-inställning kommer även motsvarande tillåtet maxdjup att visas (baserat på vald inställning).

Inställningar för ytterligare blandning (MIX2) görs på liknande sätt, men här kan man även välja på eller av ("ON" eller "OFF").

För att minimera risken för fel under dykning rekommenderar vi starkt att blandningarna ställs in i rätt ordning. Detta betyder att när blandningsnumret stiger så stiger även syrehalten, och detta är den ordning som de vanligtvis används under dykningen. Innan du dyker – aktivera bara de blandningar som faktiskt finns tillgängliga. Kom också ihåg att kontrollera att de inställda värdena är riktiga.

Standardinställningen för syre (O₂%) är 21 % (luft) och inställningen för syrets partialtryck (PO₂) är 1,4 bar.

När du angivit värden för MIX1 kan du aktivera/inaktivera och ställa in ytterligare gasblandningar – MIX2



OBS Om MIX2 är inställt på ON kommer inställningarna för alla blandningar att lagras tills de ändras. Om MIX2 har ett syrenehåll på 22 % eller mer, kommer inställningarna för alla blandningar att lagras tills de ändras.

5.8.4. Inställning av individuell säkerhetsfaktor/höghöjd

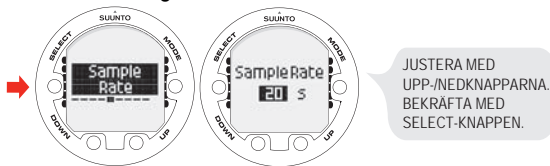
Aktuella inställningar för hög höjd (Altitude) och individuell säkerhetsfaktor visas på startdisplayen vid övergång till DIVE-läget. Om läget inte stämmer överens med inställningarna för hög höjd eller individuell säkerhetsfaktor (se 5.9.4. Dykning på hög höjd och 5.9.5. Individuell säkerhetsfaktor) är det viktigt att du anger rätt urval innan du dyker. Använd höghöjdsinställning (Altitude Adjustment) för att välja rätt höjd över havet och använd sedan individuell säkerhetsfaktor (Personal Adjustment) för extra säkerhetsnivå.



5.8.5. Inställning av registreringsintervall

Avläsningshastigheten (sample rate) styr hur ofta djup, tid, flasktryck och vattentemperatur lagras i minnet.

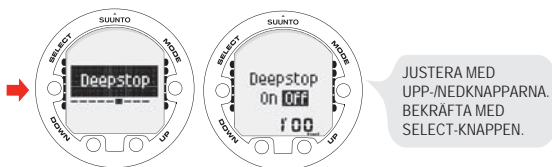
Du kan ställa in dykprofilens registreringsintervall på 1, 10, 20, 30, eller 60 sekunder. Fabriksinställningen är 20 sekunder.



5.8.6. Inställning av säkerhetsstopp/djupstopp

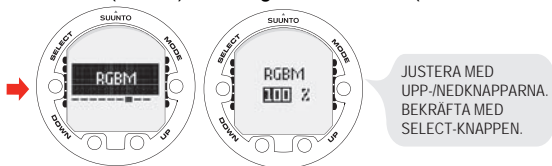
Med inställningen för djupstopp kan du visa djupstopp (Deep Stops). Om Deep Stops ställs in på "OFF", används endast traditionell beräkning av säkerhetsstopp.

Om inställningen för Deep Stops är "ON", kommer upprepade djupstopp att visas. Längden på de enskilda djupstoppen kan ställas in på en (1) eller två (2) minuter.



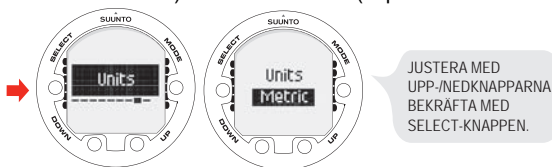
5.8.7. Inställning av RGBM-värden

För vissa dykare eller dykförhållanden kan det vara önskvärt att ställa in begränsat RGBM-läge. Dessa alternativ visas medan dykläget (DIVE mode) startas. Alternativen är full RGBM (100 %), och begränsad RGBM (attenuated RGBM) (50%).



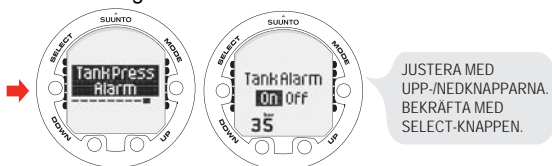
5.8.8. Inställning av enheter

Använd enhetsinställningar (Unit Settings) för att välja mellan SI-enheter (metric – meter/Celsius/bar) och USA-enheter (imperial – feet/Fahrenheit/psi).



5.8.9. Inställning av flasktrycksalarm

Flasktrycket kan ställas in på "ON" eller "OFF" och i intervallet 10–200 bar. Larmet är den sekundära flaskans larmpunkt för flasktryck. Larmet aktiveras när flasktrycket faller under den inställda gränsen. Larmet för 50 bar kan dock inte ändras.



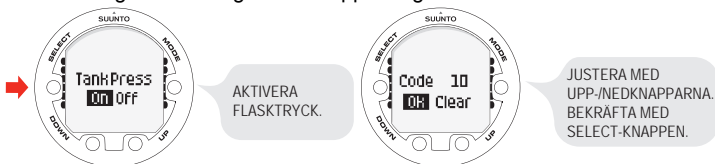
5.8.10. Inställning av flasktryck

Trådlös överföring kan vara på (ON) eller av (OFF) beroende på om den trådlösa trycksändaren (tillval) används eller inte. Inga data om flasktryck visas, och inga data tas emot, när detta alternativ är inställt på OFF.



5.8.11. Inställning av HP-kod

Med inställningen HP Code kan du verifiera den valda koden och radera den lagrade koden. Det går även att göra om hoppningen om det skulle behövas.



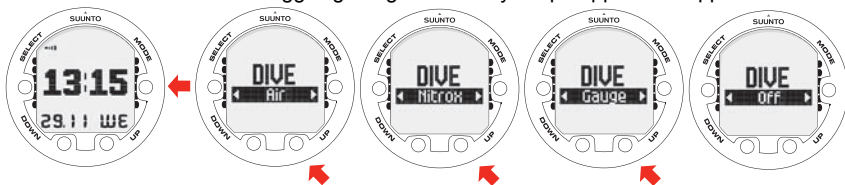
5.9. Aktivering och förkontroller

Det här avsnittet beskriver hur man aktiverar DIVE-läget och förklarar de förkontroller som vi starkt rekommenderar att man utför innan man går i vattnet.

5.9.1. DIVE-läget

Suunto Vyper^{AIR} har tre dyklägen: AIR-läget för dykning med endast standardluft, NITROX-läget för dykning med syreberikade blandningar, och GAUGE-läget för användning som bottentimer och för fridykning.

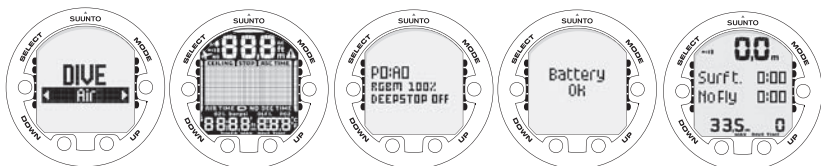
Om man stänger av (OFF) inaktiveras dykläget (DIVE) och gör att tidsläget (TIME) kan användas under vattnet. Det valda dykläget visas när man går över till dykläget och du kan växla mellan de olika tilläggslägena genom att trycka på upp/ned-knapparna.



5.9.2. Aktivering av DIVE-läget

Dykdatorn aktiveras automatiskt när den sänks ner i vatten djupare än 0,5 meter. **Man måste dock aktivera dykläget (DIVE) INNAN man dyker, för att kontrollera inställningarna för höjd över havet, individuell säkerhetsfaktor, batterikapacitet, syrehalt osv.**

Efter aktivering visas alla grafiska displayelement på skärmen, och bakgrundsbelysningen och pipsignalen aktiveras. Därefter visas den valda höjden och inställningar för den individuella säkerhetsfaktorn, samt status för RGBM och djupstopp. Några sekunder senare visas batteriindikatorn.



Kontrollera följande vid förkontrollen:

- Att instrumentet är inställt på korrekt läge och visar hela displayen (AIR/NITROX/GAUGE-läge).
- Att batterinivån är OK.
- Att inställningarna för hög höjd, individuell säkerhetsfaktor, säkerhets-/djupstopp och RGBM är korrekta.
- Att instrumentet visar rätt måtenhet (SI-enheter/USA-enheter).

- Att instrumentet visar rätt temperatur och djup (0,0 m).
- Att ljudsignalen fungerar.

Om du använder trådlös trycksändare måste du kontrollera att:

- trycksändaren monterats på rätt sätt och att flaskventilen är öppen
- trycksändaren och handledsenheten är korrekt ihopparade och har lämplig kod
- Att trycksändaren fungerar (indikatorn för trådlös sändare blinkar, flasktrycket visas) och att ingen varning om svagt batteri visas
- Att du har tillräckligt med luft för det planerade dyket. Du ska även kontrollera tryckavläsningen mot reservmanometern

Kontrollera följande om datorn är inställd på NITROX-läget:

- Att rätt antal blandningar har ställts in och att syrehalterna (%) har justerats enligt uppmätta nitroxgasblandningar i flaskorna
- Att rätt syrehalt (%) ställs in i enlighet med den uppmätta syrehalten i flaskan.
- Att gränsvärdet för syrets partialtryck är korrekt inställt

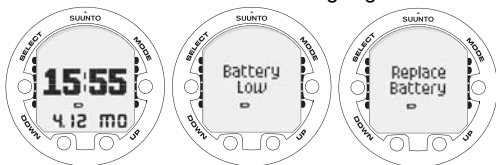
För mer information om NITROX-läget, se 6.2. *Dykning i NITROX-läge (DIVEnitrox)*.

Dykdatorn är nu klar för dykning.

5.9.3. Visning av batterikapacitet

Temperatur eller intern oxidation på batteriet påverkar batterispänningen. Om instrumentet lagras under lång tid, eller används i kalla temperaturer, kan varningsindikatorn för svagt batteri visas även om batteriet har tillräcklig kapacitet. Gå i så fall tillbaka till DIVE-läget för att se batteriindikatorn.

Efter batterikontrollen visas varningssignalen för svagt batteri med batterisymbolen.



Om batterisymbolen visas i ytläget, eller om displayen visas blekt eller svagt, kan batterikapaciteten vara för låg för att driva dykdatorn. Byt i så fall batteri.

OBS *Av säkerhetsskäl går det inte att starta instrumentbelysningen när varningsindikatorn för låg batterikapacitet visas.*

Den trådlösa trycksändaren (tillval) skickar ut en varning om låg batterikapacitet (LOBT) när batterispänningen fallit under en viss nivå. Detta visas växelvis i stället för tryckavläsningen. Om du ser den här varningen måste batteriet bytas i trycksändaren.

5.9.4. Dykning på hög höjd

Dykdatorn kan justeras för dykning på hög höjd och även för att ge värden med högre säkerhetsfaktor för den matematiska kvävemodellen.

När instrumentet programmeras för korrekt höjd måste du göra rätt inställningar under Altitude Adjustment enligt *Tabell 5.5, Inställningar för hög höjd*. Dykdatorn kommer att justera sin matematiska modell efter angiven höjdinställning. Den ger kortare tider för direktuppstigning vid högre höjder (se *Tabell 10.1, Tidsgränser för direktuppstigning (utan dekompression) från olika djup (m)* och *Tabell 10.2, Tider för direktuppstigning från olika djup (fot)* i 10.2. RGBM).

Tabell 5.5. Inställningar för hög höjd

Inställning för hög höjd (värde)	Höjdiintervall (Altitude range)
A0	0–300 m
A1	300–1500 m
A2	1500–3000 m

OBS *5.8.4. Inställning av individuell säkerhetsfaktor/höghöjd beskriver hur man ställer in höghöjdsvärden.*

VARNING *Om man förflyttar sig till högre höjd över havet kan det orsaka tillfälliga förändringar i kvävejämvikten i kroppen. Du bör acklimatisera dig vid den nya höjden genom att vänta minst tre timmar innan du dyker.*

5.9.5. Individuell säkerhetsfaktor

Det finns personliga faktorer som kan påverka mottagligheten för tryckfallssjuka. Du kan mata in motsvarande information i dekompressionsmodellen. Dessa faktorer varierar mellan dykare, och det kan även finnas variationer från ena dagen till nästa för en och samma dykare. Den individuella säkerhetsfaktorn ställs in i tre steg. Inställningen kan användas om man vill ha en högre säkerhetsgrad för dykningen. För mycket erfarna dykare kan man göra en tvåstegs justering för RGBM-effekt vid upprepade dykningar.

Bland de personliga faktorer som tenderar att öka risken för tryckfallssjuka finns dessa (listan ej fullständig):

- Utsättning för kyla – vattentemperatur under 20 °C
- Sämre kondition än genomsnittet
- Trötthet
- Uttorkning
- Tidigare fall av tryckfallssjuka (DCI)
- Stress
- Övervikt

Den här funktionen används när datorn ska arbeta med en högre säkerhet (beroende på individuell säkerhetsfaktor). Datorn använder lämpliga personliga inställningar med hjälp av *Tabell 5.6, Personliga inställningar*. I idealiska förhållanden ska standardinställningen P0 behållas. Om förhållandena är svårare, eller om några av faktorerna som tenderar att öka risken för tryckfallssjuka föreligger så väljer du P1, eller den mest försiktiga inställningen P2. Dykdatorn justerar sedan sin matematiska modell efter den individuella säkerhetsfaktorn, vilket ger kortare dekompressionsfria tider (se *10.2.2. Gränsvärden för direktuppstigning, Tabell 10.1, Tidsgränser för direktuppstigning (utan dekompression) från olika djup (m) och Tabell 10.2, Tider för direktuppstigning från olika djup (fot)*).

Tabell 5.6. Personliga inställningar

Personlig inställning (värde)	Förhållanden	Önskade tabeller
P0	Idealiska förhållanden	Standard
P1	Vissa riskfaktorer eller riskförhållanden	Progressivt försiktigare
P2	Flera riskfaktorer eller riskförhållanden	

Suunto Vyper^{AIR} gör det även möjligt för erfarna dykare (som är villiga att ta större risker) att justera RGBM-modellen. Standardinställningen är 100 %, vilket ger full RGBM-effekt. Suunto rekommenderar starkt att du använder full RGBM-effekt. Statistiskt sett har mycket erfarna dykare färre incidenter med tryckfallssjuka. Anledningen är okänd, men det kan finnas fysiologiska och/eller psykologiska faktorer när man är mycket erfaren som dykare. För vissa dykare eller dykförhållanden kan det vara önskvärt att ställa in begränsat RGBM-läge (50 %). Se *Tabell 5.7, Inställningar för RGBM-modell*.

Tabell 5.7. Inställningar för RGBM-modell

RGBM-inställning	Önskade tabeller	Effekt
100%	Suunto RGBM-modell (Standard)	Full RGBM-effekt
50%	Begränsad RGBM-modell	Mindre RGBM-effekt, högre risk!

5.10. Säkerhetsstopp

Att utföra säkerhetsstopp är allmänt ansett som "god dykpraxis" och säkerhetsstoppen är en viktig del av de flesta dyktabeller. Det finns flera anledningar att utföra säkerhetsstopp: minska subklinisk tryckfallssjuka, reducera bildandet av mikrobubblor, kontrollera uppstigningen och orientera sig innan man går till ytan.

Suunto Vyper^{AIR} visar två olika typer av säkerhetsstopp: Rekommenderat säkerhetsstopp och obligatoriskt säkerhetsstopp.

5.10.1. Rekommenderade säkerhetsstopp

Vid alla dyk som är djupare än 10 meter används en tre minuters nedräkning för det rekommenderade säkerhetsstoppet, som ska göras på 3–6 meters djup. Detta visas med tecknet STOP och en treminuters nedräkning mitt på displayen istället för tiden för direktuppstigning.



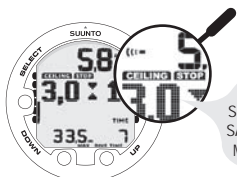
OBS

Rekommenderat säkerhetsstopp är precis som namnet antyder inte obligatoriskt. Om du inte utför ett rekommenderat säkerhetsstopp påverkas inte tiderna för ytintervall och efterföljande dyk.

5.10.2. Obligatoriska säkerhetsstopp

När uppstigningshastigheten är högre än 10 meter per minut kontinuerligt längre än 5 sekunder, kan bildandet av mikrobubblor antas bli högre än vad dekompressionsmodellen tillåter. Beräkningsmodellen i Suunto RGBM åtgärdar detta genom att lägga till ett obligatoriskt säkerhetsstopp under dyket. Tiden för detta obligatoriska säkerhetsstopp beror på hur mycket uppstigningshastigheten har överskridits.

Texten STOP visas på displayen, och när du når djupintervallet mellan 3 och 6 meter visas även texten CEILING, etapptak och beräknad tid för säkerhetsstopp på displayen. Vänta tills varningen för obligatoriskt säkerhetsstopp släcks. Säkerhetsstoppets totala längd beror på hur mycket uppstigningshastigheten har överskridits.



NÄR TEXTEN CEILING OCH STOP VISAS SKA DU GÖRA ETT OBLIGATORISKT SÄKERHETSSTOPP PÅ EN MINUT I DJUPZONEN MELLAN 6 METER OCH 3 METER.

Du ska inte gå upp till grundare vatten än 3 meter när varningen för obligatoriskt säkerhetsstopp (Mandatory Safety Stop) visas. Om du går upp över nivån för obligatoriskt säkerhetsstopp kommer en nedåtpil att visas och datorn börjar pipa oavbrutet. Gå omedelbart ner till (eller under) taket för obligatoriskt säkerhetsstopp. Om du följer anvisningarna och korrigerar situationen någon gång under dyket påverkas inte dekomprensionsberäkningarna för nästa dyk.



NÄR TEXTEN CEILING OCH STOP VISAS MÅSTE DU OMEDELBART (INOM TRE (3) MINUTER) GÅ NER TILL ETAPTAKET ELLER UNDER DET.

Om du däremot fortsätter att ignorera ett obligatoriskt säkerhetsstopp påverkas beräkningarna, och dykdatorn förkortar den tillgängliga tiden för direktuppstigning för nästa dyk. I det här läget rekommenderar vi att du förlänger ytintervallet innan nästa dyk.

5.11. Djupstopp

Djupstopp är säkerhetsstopp som inträffar djupare än traditionella stopp, med syftet att minimera bildande och stimulans av mikroskopiska bubblor.

Suuntos RGBM-modell beräknar djupstoppen i serie, så att det första stoppet placeras ungefär halvvägs mellan maxdjup och etaptak. När det första djupstoppet slutförts kommer ytterligare ett djupstopp att läggas in halvvägs till etaptaket och så vidare tills man når etaptaket.

Djupstoppets längd kan ställas in på en (1) eller två (2) minuter.

6. DYKNING

I det här avsnittet hittar du anvisningar om hur man hanterar dykdatorn och läser av displayerna. Dykdatorn är lätt att använda och avläsa. Varje display visar endast de data som är nödvändiga i det dykläge man använder.

6.1. Dykning i AIR-läge (DIVEair)

I det här avsnittet tittar vi på hur man får ut mesta möjliga av dykdatorn vid dykning med vanlig tryckluft. För aktivering av DIVEair-läget, se 5.9.1. *DIVE-läget*.



DYKLAGET (DIVE) HAR JUST STARTAT OCH TILLGÄNGLIG DIREKTUPPSTIGNINGSTID ÄR ÖVER 99 MINUTER, VARFÖR INGET VÄRDE VISAS.

OBS

Dykdatorn hålls kvar i ytläge (SURFACE) så länge den är grundare än 1,2 m. Under detta djup går den över i dykläge (DIVE). Vi rekommenderar dock att du aktiverar ytläget (SURFACE) manuellt innan du kliver ned i vattnet för att utföra nödvändiga kontroller före dykningen.

6.1.1. Grundläggande dykinformation

Följande information visas under en dykning med direktuppstigning (utan dekompression):

- Ditt nuvarande djup i meter (fot).
- Tillgänglig tid för direktuppstigning i minuter (visas som NO DEC TIME).
- Uppstigningshastigheten visad med en grafisk indikator på höger sida.
- Varningssymbolen visas om ytintervallet bör förlängas (se *Tabell 7.1, Larm*)
- djupstoppsdjupet, om aktiverat



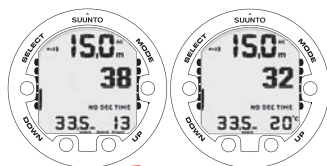
VISNING I DYKLAGET (DIVE) – AKTUELLT DJUPAR 15 METER, TIDSGRÄNS FÖR DIREKTUPPSTIGNING ÄR 38 MIN. TRETTON (13) MINUTERS DYKTID HAR PASSERAT.

Du kommer till de alternativa displayerna genom att trycka på upp/ned-knapparna. Här visas följande:

- Förfluten dyktid i minuter (visas som DIVE TIME)
- Vattentemperatur i °C (°F)
- Maxdjup under dykning i meter (fot) vilket visas som MAX
- aktuell tid (visas som TIME)



NEDKNAPPEN VÄXLAR MELLAN MAXDJUP, INNEVARANDE TID OCH FLASKTRYCK.



UPPKNAPPEN VÄXLAR MELLAN
DYKTID OCH VATTENTEMPERATUR.

Om trådlös överföring är aktiverad visas dessutom följande information:

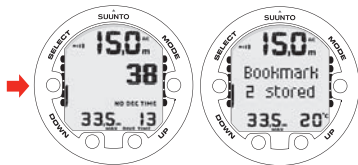
- Återstående luft i tid till vänster i displayens mitt som AIR TIME
- Flasktrycket i bar (eller psi) i nedre vänstra hörnet
- Flasktrycket grafiskt till vänster i displayen

6.1.2. Bokmärken

Det går att lägga in speciella märken i dykprofilminnet under ett dyk. Dessa bokmärken visas när man bläddrar i profilminnet på displayen. Bokmärkena visas också som anteckningar i programmet Suunto Dive Manager (för PC), som kan laddas ner.

Bokmärkena loggar djup, tid och vattentemperatur, och även kompassriktning (om kompassen aktiverats) samt flasktryck om detta finns tillgängligt.

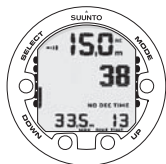
Tryck på SELECT för att lägga till ett bokmärke i profilminnet under en dykning. Ett kort meddelande visas som bekräftelse.



ETT BOKMÄRKE KAN LÄGGAS
IN I PROFILMINNET UNDER ETT
DYK GENOM ATT TRYCKA PÅ
SELECT-KNAPPEN.

6.1.3. Flasktryck

Trycket i flaskorna (i bar eller psi) visas digitalt längst ned till vänster på den alternativa displayen. Så fort du påbörjar ett dyk börjar den kvarvarande luften i tid att beräknas. Efter 30–60 sekunder (ibland längre, beroende på luftförbrukningen) visas den första uppskattningen av den kvarvarande luften i tid i mitten till vänster. Tiden beräknas alltid utifrån den faktiska tryckminskningen i flaskan och anpassas automatiskt till flaskans storlek och aktuell luftförbrukning.



Ändringar i luftförbrukningen baseras på mätningar under 30–60 sekunder, i intervall om en sekund. Om luftförbrukningen ökar påverkas den kvarvarande luften i tid snabbt, men om den minskar ökar tiden långsamt. På så sätt undviks alltför optimistiska uppskattningar av kvarvarande luft på grund av en tillfällig minskning av luftförbrukningen.

Beräkning av återstående luft innefattar en säkerhetsreserv på 35 bar (500 psi). Detta innebär att instrumentet visar noll (0) minuter kvarvarande luft när det verkligen återstår omkring 35 bar i flaskan, beroende på luftförbrukningen. Vid en hög luftförbrukning ligger säkerhetsmarginalen närmare 50 bar och med en lägre förbrukning närmare 35 bar.

OBS Beräkningarna påverkas då du fyller din kompensatorväst, eftersom luftåtgången ökar temporärt.

OBS

Temperaturändringar påverkar flasktrycket och därmed också beräkningarna.

Varning för lågt flasktryck

Dykdatorn varnar med tre dubbla ljudsignaler och en blinkande tryckdisplay när flasktrycket nått 50 bar.

Tre dubbla ljudsignaler hörs även när trycket kommer ner till en eventuell förinställd larmgräns och när kvarvarande luft i tid är noll.

6.1.4. Indikator för uppstigningshastighet

Uppstigningshastigheten visas grafiskt längs displayens högra sida. När högsta tillåtna uppstigningshastighet överskrids börjar de nedre segmenten blinka medan det översta segmentet är fast, vilket betyder att högsta tillåtna uppstigningshastighet överskridits kontinuerligt, eller att den nuvarande uppstigningshastigheten är för hög



VARNING

STIG INTE TILL YTAN FÖR FORT – ÖVERSKRID INTE DEN HÖGSTA (REKOMMENDERADE) UPPSTIGNINGSHASTIGHETEN! Snabba uppstigningar ökar risken för personskador. Gör alltid de obligatoriska och rekommenderade säkerhetsstoppen efter att du överskridit högsta rekommenderade uppstigningshastighet. Om du inte utför det obligatoriska säkerhetsstoppet påverkas beräkningarna för efterföljande dyk. Allt för snabba uppstigningar kommer att resultera i obligatoriska säkerhetsstopp. När funktionen rekommenderat djupstopp (Recommended Deep Stop) aktiverats visas även längden i sekunder.

6.1.5. Säkerhetsstopp

Ett tre minuters rekommenderat säkerhetsstopp krävs efter alla dyk som går djupare än 10 meter.

6.1.6. Dekompressionsdyk

När NO DEC TIME kommer ner till noll övergår ditt dyk till att bli ett dekompressionsdyk, vilket innebär att du måste göra uppstigningen i ett antal etapper på väg till ytan. Maxtiden för direktuppstigning NO DEC TIME på displayen byts mot en indikering för uppstigningstid ASC TIME och uppgifter om etapptak CEILING visas. En uppåtpil uppmanar dig också att påbörja uppstigningen.

Om du överskrider gränserna för dyk med direktuppstigning under ett dyk ger dykdatorn information om etappuppstigning. Efter detta fortsätter dykdatorn att ge information om ytintervall och upprepad dykning.

Datorn ger dig möjlighet att utföra dekompression på olika djup (kontinuerlig dekompression) så du behöver inte göra stopp på specifika djup.

Tiden för uppstigning (ASC TIME) är den kortaste tid som behövs för att komma till ytan vid ett dekompressionsdyk. Den innefattar:

- Den tid som krävs för att stiga till etapptaget (CEILING) med en uppstigningshastighet på 10 meter per minut. Etapptaget är det grundaste djup du ska gå till under dekompressionen.

- den tid som krävs vid etapptaget
- den tid som krävs för ett eventuellt obligatoriskt säkerhetsstopp
- den tid som krävs för att nå ytan efter de obligatoriska dekompressionsdyken har slutförts.

OBS *Det kan även finnas obligatoriska säkerhetsstopp som inte visas i ASC TIME.*

VARNING *DEN VERKLIGA UPPSTIGNINGSTIDEN KAN BLI LÄNGRE ÄN VAD SOM VISAS PÅ INSTRUMENTET! Uppstigningstiden ökar om du:*

- stannar länge på djupt vatten
 - stiger långsammare än 10 meter per minut
 - gör dekompressionsstoppet på ett större djup än anvisat etapptag
- Dessa faktorer ökar också den mängd luft som krävs för att komma till ytan.*

Etapptak, takzon, etappgolvet och dekompressionsområde

När det gäller dekompressionsdykning är det viktigt att du förstår innebörden av begreppen etapptag, etappgolvet och dekompressionsområde.

- Etapptaget är det grundaste djup du kan gå till under dekompressionen. Vid detta djup (eller djupare) måste du göra alla stopp
- Zonen för etapptag är den bästa zonen att göra ett dekompressionsstopp. Detta är zonen mellan det minsta etapptaget och 1,2 meter under det minsta etapptaget.
- Etappgolvet är det djupaste djup där du kan göra dekompressionsstoppet utan att tiden ökar. Dekompressionen börjar när du passerar detta djup vid uppstigningen.
- Dekompressionsområdet (vidden) är djupintervallet mellan etapptag och etappgolvet. Det är inom detta område som dekompressionen ska utföras. Men det är viktigt att komma ihåg att dekompressionen kommer att gå mycket långsamt vid etappgolvet eller i närheten av etappgolvet.



Djupet för etapptag och etappgolvet beror på din dykprofil. Det är relativt grunt när dyket övergår till att vara ett dekompressionsdyk, men om du stannar på djupet flyttas etapptaget nedåt. Det betyder också att uppstigningstiden ökar. På samma sätt kan golvet och taket flyttas uppåt medan du går igenom dekompressionen.

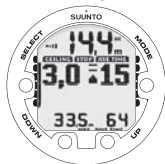
Vid kraftiga vågor kan det vara svårt att hålla ett konstant djup nära ytan. I detta fall kan det vara bättre att stanna en bit under etapptaget för att vara säker på att vågorna inte lyfter dig över etapptaget. Suunto rekommenderar att dekompressionen utförs på platser med större djup än 4 meter även om datorn visar ett grundare djup.

OBS *Det tar längre tid och går åt mer luft för att dekomprimera under etapptaget än vid etapptaget.*

VARNING *GÅ ALDRIG GRUNDARE ÄN ETAPPTAKET! Du får aldrig gå till ett grundare djup än etapptaget under dekompressionen. Ha alltid ett säkerhetsavstånd så att du alltid är under taket.*

Visning under etappgolvet

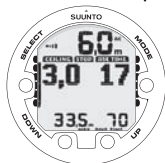
ASC TIME blinkar och en uppåtriktad pil visar att du är under etappgolvet nivå. Du bör påbörja uppstigningen omedelbart. Djupet för etapptak visas till vänster i displayen och minsta sammanlagda uppstigningstid visas i mitten till höger. Nedan visas ett exempel på ett dekompressionsdyk utan djupstopp, under golvnivå.



UPPÅTRIKTAD PIL, TEXTEN ASC TIME BLINKAR OCH LARMSIGNAL SOM UPPMANAR DIG ATT STIGA. KORTASTE TILLÄTNA TOTALA UPPSTIGNINGSTID INKLUSIVE OBLIGATORISKT SÄKERHETSSTOPP ÄR FEMTON (15) MINUTER. ETAPPTAKET ÄR VID TRE METER.

Visning ovanför etappgolvet

När du stigit ovanför etappgolvet slutar ASC TIME att blinka, och uppåtpilen släcks. Nedan visas ett exempel på dekompressionsdyk ovanför etappgolvet.



UPPÅTRIKTAD PIL HAR FÖRSVUNNIT OCH TEXTEN ASC TIME HAR SLUTAT BLINKA. DET BETYDER ATT DU ÄR I DEKOMPRESSIONSOMRÅDET.

Dekompressionen börjar nu, men sker mycket långsamt. Därför bör du fortsätta uppstigningen.

Visning vid etapptakszonen

När du når etapptaket kommer displayen att visa två pilar som pekar mot varandra ("timglas"-symbolen). Nedan visas ett exempel på dekompressionsdyk vid etapptaket zonen.

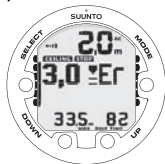


TVÅ PILAR PEKAR MOT VARANDRA (TIMGLAS). DU ÄR I DEN OPTIMALA ETAPPTAKZONEN VID TRE (3) METER OCH DIN KORTASTE TILLÄTNA UPPSTIGNINGSTID ÄR FEMTON (15) MINUTER.

Under dekompressionsstoppet kommer uppstigningstiden ASC TIME att räkna ner mot noll. När etapptaket rör sig uppåt kan du stiga till det nya etapptaket. Du får inte gå till ytan förrän (efter att) ASC TIME och CEILING har släckts. Det betyder att dekompressionsstopp och alla obligatoriska säkerhetsstopp måste ha genomförts. Du bör dock vänta tills även texten STOP har försvunnit. Detta indikerar att det rekommenderade säkerhetsstoppet på tre minuter också har genomförts.

Visning ovanför etapptaket

Om du går högre upp än etapptaket under ett dekompressionsstopp visas en nedåtriktad pil och datorn börjar pipa kontinuerligt.



DEKOMPRESSIONSDYK OVANFÖR ETAPPTAK. OBSERVERA NEDÅTRIKTAD PIL, VARNINGSTEXTEN ER SAMT LARMET. DU MÅSTE OMEDELBART (INOM TRE (3) MINUTER) GÅ NER TILL ELLER UNDER ETAPPTAKET.

Dessutom finns en felvarning (Er) som påminner dig om att du bara har tre minuter på dig att rätta till situationen. Gå omedelbart ner till eller under etapptaget.

Om du fortsätter att ignorera anvisningarna för dekompensionsstoppet övergår dykdatorn i permanent felläge. I det här läget kan instrumentet bara användas som djupmätare och timer. Du får inte dyka igen under minst 48 timmar. (Se 5.6. *Feltillstånd*).

6.2. Dykning i NITROX-läge (DIVEnitrox)

NITROX-läget (DIVEnitrox) är det andra dykläget i Suunto Vyper^{AIR} och detta läge används när man använder syreberikade gasblandningar.

6.2.1. Före dykning i NITROX-läge

Vid inställning till NITROX-läge måste rätt syrehalt (i procent) av gasen i din flaska alltid anges i datorn för att säkerställa korrekt kväve- och syreberäkningar. Dykdatorn justerar sina matematiska modeller för kväve- och syreberäkning på motsvarande sätt. Dykdatorn accepterar inte bråktaal när syrehalten anges. Avrunda inte uppåt. Exempel: 31,8 % syrehalt ska anges som 31 %. Om du avrundar uppåt blir kvävehaltens värde för lågt, vilket påverkar dekompensionsberäkningarna. Om du vill ställa in dykdatorn så att den gör försiktigare beräkningar använder du funktionen för individuell säkerhetsfaktor för att påverka dekompensionsberäkningarna, eller minskar värdet för PO₂ för att påverka beräkningen av syrgasexponeringen enligt de angivna värdena för O₂% och PO₂. Beräkningar som baseras på nitroxanvändning ger längre direktuppstigningstider och grundare maxdjup än när man dyker med luft.

Som en försiktighetsåtgärd utförs syrgasberäkningarna i dykdatorn med en syrgashalt på 1 % + inställd syrehalt (O₂%).

När dykdatorn står i NITROX-läge utförs beräkningarna i dykplaneringsläget med de värden för O₂% och PO₂ som för närvarande finns sparade i datorn.

Information om hur du ställer in nitroxblandningar finns i 5.8.3. *Inställning av nitroxvärden*.

Standardinställningar för nitroxgasblandning

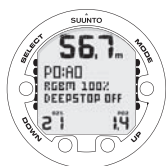
I NITROX-läget kan Suunto Vyper^{AIR} ställas in på 1 eller 2 nitroxblandningar med ett innehåll på 21–99 % syre.

I NITROX-läget är standardinställningen för MIX1 vanlig luft (21 % O₂). Den här inställningen kvarstår tills O₂% ställs in på någon annan syrgashalt (22 %–99 %). Standardinställningen för syrets maximala partialtryck är 1,4 bar, men du kan ställa in värden mellan 0,5–1,6 bar.

MIX2 är inställt på OFF som standard. För att ställa in MIX2, se 6.2.4. *Gasbyte och användning av flera andningsgaser*. Syrehalter (%) och syrets maximala partialtryck för MIX2 lagras permanent.

6.2.2. Syrevisning

När NITROX-läget aktiveras kommer displayen att visa informationen i figuren nedan. I NITROX-läget beräknas maximalt dykdjup baserat på inställda värden för O₂% och PO₂

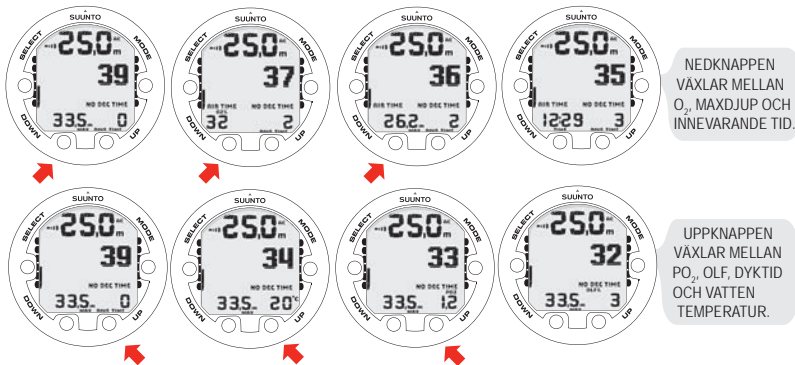


AKTIVERING AV NITROX-DYKLÄGET. MAX DYKDJUP BASERAT PÅ INSTÄLLDA VÄRDEN FÖR O₂% (21%) OCH PO₂ (1,4 BAR) ÄR 56,7 M.

Om datorn är inställd på NITROX-läget kommer Suunto Vyper^{AIR} dessutom att visa följande på den alternativa displayen:

- syrehalt O₂%

- gränsvärdet för syrets partialtryck PO_2
- aktuell syrgasexponering (OLF)
- maxdjup
- aktuell tid
- vattentemperatur
- dyktid
- flasktryck



6.2.3. OLF – Oxygen Limit Fraction (syrgasgränsvärde)

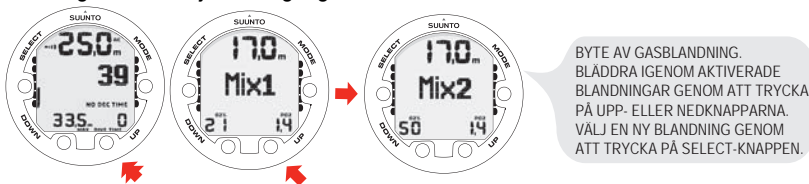
Om datorn är inställd på NITROX-läget kommer instrumentet att övervaka syreexponeringen, förutom att övervaka kväveexponeringen. Dessa beräkningar behandlas som helt separata funktioner.

Dykdatorn utför separata beräkningar för syreförgiftning som påverkar det centrala nervsystemet (CNS) och syreförgiftning som påverkar lungorna. Det sistnämnda mäts genom att lägga till enheter för maximalt tillåten syredos (OTU). Båda dessa metoder uttrycker högsta tillåtna dos som 100 %.

OLF-indikatorn visar endast det högre värdet för de två beräkningarna. Beräkningarna av syretoxiciteten baseras på de faktorer som anges i 10.3. *Syrgasexponering*.

6.2.4. Gasbyte och användning av flera andningsgaser

Suunto Vyper ^{AIR} tillåter byten mellan gasblandningarna under dyket. Gasförändringarna ändras genom att följa arbetsgången nedan:



OBS

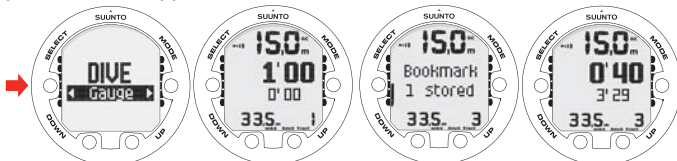
Blandningsnummer, $O_2\%$, och PO_2 för blandningarna visas vid rullning. Om den valda PO_2 -gränsen överskrids kommer den att visas med PO_2 -värdet blinkande. Du kan inte byta till en gas om det inställda PO_2 -värdet överskrids. I sådana fall visas blandningen, men den kan inte väljas.

OBS Om inga knappar tryckts under 15 sekunder kommer dykdatorn att gå tillbaka till dykdisplayläget utan att ändra gasblandningen. Vid uppstigning påminner dykdatorn om gasbyte när det PO_2 -värde du har ställt in för nästa blandning tillåter ett gasbyte. Påminnelsen består av tre ljudsignaler. Dessutom börjar den aktuella O_2 -blandningen att blinka.

6.3. Dykning i GAUGE-läge (DIVEgauge)

När dykdatorn är inställd på GAUGE-läget kan den användas som en bottentimer.

I GAUGE-läget visas alltid den totala dyktiden i minuter i nedre högra hörnet. Dessutom visas en dykningstimer i mittfönstret (minuter och sekunder). Mittfönstret aktiveras vid dykets början och kan återställas under dyket, och användas som stoppur genom att trycka på SELECT-knappen.



GENOM ATT TRYCKA PÅ SELECT-KNAPPEN UNDER ETT DYK LÄGGS ETT BOKMÄRKE TILL I PROFILMINNET, DYKTIMERN NOLLSTÄLLS OCH DET TIDIGARE UPPMÄTTA TIDSINTERVALLET VISAS NEDAN.

Flasktryck (om det är aktiverat) visas också under dyket.

OBS GAUGE-läget ger ingen information om dekompression.




OBS I GAUGE-läget övervakas inte uppstigningshastigheten.

OBS Om du dyker medan datorn är i GAUGE-läget går det inte att växla mellan lägena förrän flygvarningstiden räknats ner.

7. EFTER DYKNING

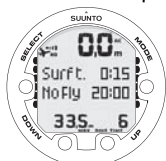
Suunto Vyper^{AIR} fortsätter att ge säkerhetsinformation och larm även efter dyket när man har kommit tillbaka till ytan. Beräkningarna gör det möjligt att planera upprepade dyk, vilket också gör att dyksäkerheten blir så hög som möjligt.

Tabell 7.1. Larm

Symbol på display	Indikering
	Information till dykaren – Förläng ytintervallet
	Du har stigit för högt och gått förbi dekompressionstaket
	Flygvarningssymbol

7.1. Ytintervall

En uppstigning till djup grundare än 1,2 m gör att DIVING-displayen växlar till SURFACE-displayen:



DET ÄR FEMTON (15) MINUTER SEDAN DU GICK TILL YTAN EFTER ETT DYK PÅ 6 MINUTER. NUVARANDE DJUP ÄR 0,0 METER. FLYGVARNINGSSYMBOLEN OCH FLYG-VARNINGSVÄRDET VISAR ATT DU SKA INTE FLYGA INOM DE NÄRMASTE 20 TIMMARNA.

På alternativdisplayerna kommer följande information att visas:

- Maximidjup för senaste dyk i meter/foot
- dyktiden för senaste dyk (i minuter) vilket visas som DIVE TIME
- aktuell tid (visas som TIME)
- nuvarande temperatur i °C/°F
- flasktryck, om aktiverat

Om datorn är inställd på NITROX-läget visas även följande information:

- syrehalt O₂%
- syrets partialtryck PO₂
- aktuell exponering för syreförgiftning – OLF

7.2. Dyknumrering

Flera upprepade dyk anses tillhöra samma upprepade dykserie så länge dykdatorn inte räknat ner flygvarningstiden (då flygning avrådes) till noll. Dyken får egna unika nummer inom varje serie. Första dyket i serien numreras DIVE 1, det andra blir DIVE 2, det tredje blir DIVE 3, etc.

Om du börjar ett nytt dyk inom fem (5) minuter från att du stigit upp till ytan i ett föregående dyk kommer datorn att tolka detta som en fortsättning på samma dyk. Displayen återgår, dyknumret växlar inte, och dyktiden fortsätter där den slutade. Efter fem (5) minuter på ytan kommer efterföljande dyk att definieras som upprepade dyk. Dykräknaren (visas i planeringsläget – Planning) ökar värdet ett steg om man gör ett nytt dyk.

7.3. Planering av upprepade dyk

Suunto Vyper^{AIR} har en dykplaneringsfunktion som gör det möjligt för dig att granska gränsvärdena för kompressionsfria dyk (vid efterföljande dyk), vilket tar hänsyn till det kväve som finns kvar från tidigare dyk. Dykplaneringsläget förklaras i 7.5.1. *Dykplaneringsläge (PLANnodec).*

7.4. Flygning efter dyk

I DIVE-läget visas flygvarningstiden i mittfönstret bredvid flygplanssymbolen. I TIME-läget visas flygplanssymbolen i det övre vänstra hörnet. Flygning eller förflyttning till högre höjd ska alltid undvikas när datorn räknar ner flygvarningstiden.

Flygvarningstiden är alltid minst 12 timmar, eller den tid dykdatorn beräknar att det tar innan kroppen blivit av med kväveöverskottet (om det är mer än 12 timmar). Om den beräknade tiden är kortare än 70 minuter visas ingen flygvarning.

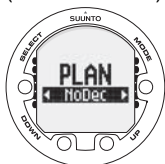
I permanent felläge och i GAUGE-läge (måtläge) är flygvarningstiden 48 timmar.

DAN (Divers Alert Network) rekommenderar följande tider före flygning:

- Ett kortaste ytintervall på 12 timmar efter dykning behövs för att man ska vara rimligt säker på att inte utveckla symptom på tryckfallssjuka vid flygning i trafikflygplan med tryckkabin (motsvarande högst 2 400 meter över havet).
- Dykare som planerar att göra flera dyk dagligen under flera dagar, eller göra dyk som kräver etappuppstigning/dekompressionsstopp, måste vara extra försiktiga och vänta ytterligare 12 timmar före flygning. UHMS (Undersea and Hyperbaric Medical Society) rekommenderar att dykare som använder flaskor med vanlig tryckluft och som inte visar några symptom på tryckfallssjuka väntar 24 timmar efter senaste dyk för att flyga i flygplan med tryckkammare upp till 2400 meter/8000 fot. De enda två undantagen till denna rekommendation är:
 - Om en dykare har mindre än två (2) timmars total ackumulerad dyktid under de senaste 48 timmarna rekommenderas 12 timmars väntetid före flygning
 - Om man gjort ett dyk som krävde dekompressionsstopp ska man inte flyga förrän efter minst 24 timmar – helst inte förrän efter minst 48 timmar.
- Suunto rekommenderar att man undviker flygning tills alla riktlinjer från DAN och UHMS uppfyllts – plus den flygvarningstid som anges på dykdatorn

7.5. PLAN-läge (planering)

I PLAN-läget ingår en dykplaneringsfunktion (PLANnodec) och ett simuleringsläge (PLANSimulator).

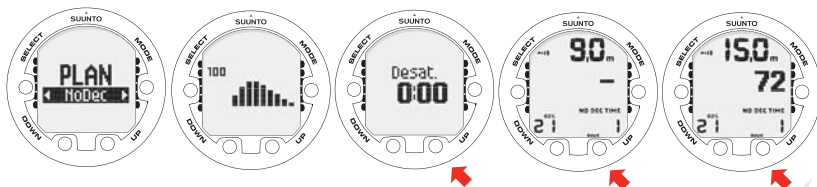


7.5.1. Dykplaneringsläge (PLANnodec)

I dykplaneringsläget visas tider utan dekompression för ett nytt dyk, och tar hänsyn till påverkan från tidigare dyk.

När man aktiverar planeringsläget PLANnodec visar displayen först kort återstående tid som kväve finns kvar i kroppen innan den växlar över till planeringsläget.

Genom att trycka på UPP/NED-knapparna kan man bläddra fram till gränsvärdena för direktuppstigning i steg om tre (3) meter upp till 45 meter. Om gränsvärdestiden för direktuppstigning är längre än 99 minuter visas detta som "—".



NÄR DATORN VÄXLAR TILL PLANNODEC-LÄGE VISAR DISPLAYEN FÖRST VÄVNADSBELASTNING, ÅTERSTÅENDE TID SOM KVÄVEÖVERSKOTT FINNS KVAR I KROPPEN, OCH DÄREFTER VÄXLAR DATORN TILL PLANERINGSLÄGE. ANVÄND UPP-/NEDKNAPPARNA FÖR ATT BLÄDDRA TILL ANDRA VÄRDEN FÖR DIREKTUPPSTIGNING (INGEN DEKOMPRESSION), GRÄNSVÄRDEN FÖR DIREKTUPPSTIGNING LÄNGRE ÄN 99 MINUTER VISAS SOM "-".

Planeringsläget tar hänsyn till följande information från tidigare dyk:

- Allt beräknat kvarstående kväveöverskott.
- All dykhistorik från de senaste fyra dagarna.

Tiderna för direktuppstigning för olika djup är därför kortare än motsvarande för det första dyket.

Du går ut ur dykplaneringsläget genom att trycka på MODE-knappen.

OBS

Planeringsläget kan inte användas i GAUGE-läget (mätläget) och i felläget (Error) (se 5.6. Feltillstånd). I planeringsläget beräknas endast tider för direktuppstigning för MIX1. Om ytterligare en blandning används i NITROX-läget påverkar inte detta beräkningarna i planeringsläget PLANNNoDec.

Ett högre värde för hög höjd eller en försiktigare individuell säkerhetsfaktor förkortar maxtiderna för direktuppstigning. Gränsvärdena vid olika höjder och inställningarna för individuell säkerhetsfaktor förklaras i 5.9.4. *Dykning på hög höjd* och 5.9.5. *Individuell säkerhetsfaktor*

Dyknnummering visas under dykplanering

Ett dyk tillhör en dykserie om dykdatorn inte har räknat ner flygvarningstiden till noll när dyket påbörjas.

Ytintervallet måste vara minst fem (5) minuter för att dyket ska räknas som ett nytt dyk i serien. Annars anses det vara en fortsättning på samma dyk. Nummeringen ändras inte och dyktiden fortsätter där den slutade. (Se även 7.2. *Dyknnummering*).

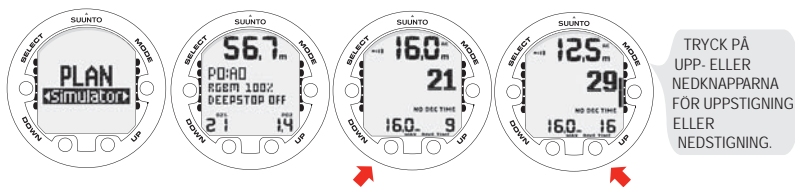
7.5.2. Simuleringsläge (PLANSimulator)

Simuleringsläget kan användas för att bekanta sig med enhetens funktioner och visningar innan dykning, för att planera dykningar på förhand, för demonstrationer eller utbildning, eller bara på skoj.

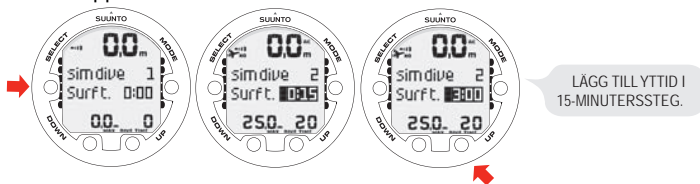
I simuleringsläget går tiden fortare än i verkligheten, så efter 15 sekunder med simuleringen är dyktiden en minut.

Dyksimulator

Dyksimulatorn är ett utmärkt verktyg för att bekanta sig med dykdatorn och för planering av dykningar. Med dyksimulatorn kan du "utföra" önskade dykprofiler och se hur displayen skulle se ut under ett verkligt dyk, med grundläggande dykinformation och ljud- och ljusvarningssignaler.

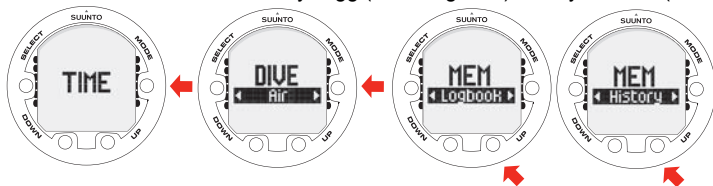


Läget kan också användas för att lägga till önskade ytintervall för dyksimuleringar. Lägg till önskade ytintervallökningar till aktuellt ytintervall genom att trycka på UPP- och NED-knapparna.



7.6. Läget MEMORY (minne)

Minnesalternativen består av dyklogg (MEMLogbook) och dykhistorik (MEMHistory).

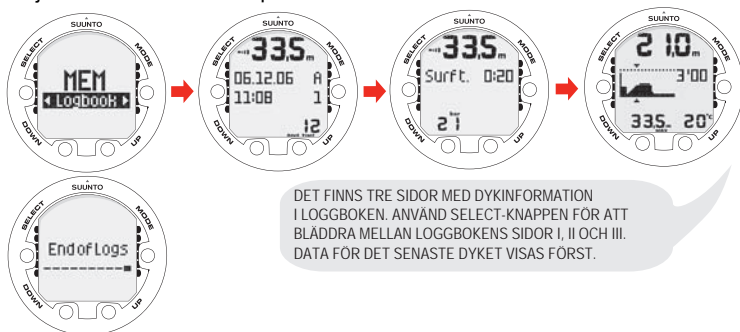


Dyktiden och datum registreras i loggbokens minne. Kontrollera alltid före dyket att tid och datum ställts in korrekt, särskilt efter resor mellan olika tidszoner.

7.6.1. Dyklogg (MEMLogbook)

Suunto Vyper^{AIR} har en mycket avancerad loggbok och ett profilminne med hög kapacitet. Data registreras i profilminnen baserat på det valda registreringsintervallet.

Texten END OF LOGS (slut på loggen) visas mellan det äldsta och det senaste dyket. Följande information visas på tre sidor:



Sida 1, huvuddisplay

- Maxdjup
- Datum för dyket

- Typ av dyk (AIR, NITROX, GAUGE)
- Dykets starttid
- Dykets nummer
- Syrehalt (%) för blandning 1 (Mix1)
- Total dyktid (i minuter i alla lägen)

Sida II

- Maxdjup
- Varningar
- Förbrukat flasktryck

Sida III

- Grafisk dykprofil
- Vattentemperatur
- Flasktryck (om detta aktiverats)

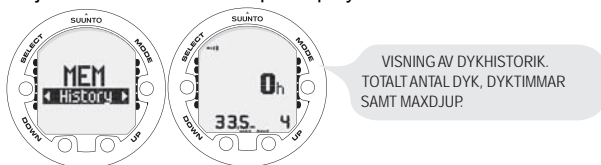
OBS *Minnet behåller ungefär de senaste 42 timmarnas dyktid. Det äldsta dyket raderas när nya dyk läggs till. Innehållet i minnet finns kvar när batteriet byts (under förutsättning att batteriet bytts ut enligt anvisningarna).*

OBS *Flera upprepade dyk anses tillhöra samma dykserie förutsatt att flygvarningstiden inte tagit slut. Se 7.2. Dyknumrering för mer information.*

7.6.2. Dykhistorik (MEMHistory)

Dykhistoriken är en sammanfattning av alla dyk som registrerats av dykdatorn.

Följande information visas på displayen:



Dykhistoriken kan registrera upp till 999 dyk och 999 dyktimmar. När dessa maximivärden uppnås kommer räkorna att starta om igen från noll.

OBS *Maxdjupet kan återställas till 0,0 meter via PC-gränssnittet och programvaran Suunto Dive Manager (nedladdningsbar).*

7.7. SDM – Suunto Dive Manager

Suunto Dive Manager (SDM) är tillvalsprogramvara som i hög grad förbättrar funktionerna i Suunto Vyper^{AIR}.

Med SDM-programvaran kan du överföra dykdata från dykdatorn till din PC. Sedan kan du visa och organisera alla data som registrerats med Suunto Vyper^{AIR}. Det går även att planera dyk, skriva ut kopior av dykprofiler och ladda upp dykloggar och dela dessa med andra på SuuntoSports.com.

Den senaste versionen av Suunto Dive Manager kan alltid laddas ner från www.suunto.com. Besök webbplatsen regelbundet för att titta efter uppdateringar, eftersom det ständigt utvecklas nya funktioner.

Följande data överförs till din dator:

- Djupprofil för dyket
- Dyktid
- Föregående ytintervalltid

- Dykets nummer
- Dykets starttid (år, månad, dag och tid)
- Dykdatorns inställningar
- Inställningar för syre (%) och maximalt OLF (i NITROX -läge)
- Data för vävnadsberäkning
- Vattentemperatur i realtid
- Ytterligare dykinformation (t.ex. SLOW och överträdelser av obligatoriska säkerhetsstopp, informationssymbolen för dykare, bokmärke, markering för yta, stoppmärke för dekompression, märke för fel i taktjup, gasbyte)
- Dykdatorns serienummer
- Personlig information (30 tecken)
- Luffförbrukning (med trådlös trycksändare som tillval)

Via SDM kan du ange inställningsalternativ som t.ex.:

- Lägg in ett personligt fält på högst 30 tecken i Suunto Vyper^{AIR}
- Återställa maxdjupet i historiken för apparat till noll

Det går också att lägga till kommentarer, multimedia och övrig personlig information manuellt i dykdatafilerna på datorn.

7.8. www.suuntosports.com och Suunto Diving World på www.suunto.com/diving

När du har dykt och överfört dina dykdata till Suunto Dive Manager, kan du dela med dig av dina bästa upplevelser till andra dykentusiaster på SuuntoSports.com. Det är en gratis och öppen gemenskapsgrupp där du kan jämföra dina undervattensupplevelser med andra Suunto-användares så att ni kan lära av varandra.

SuuntoSports.com har tre avdelningar.

Under My Suunto kan du registrera din dykdator och hantera din medlemsprofil. Det finns också en personlig kalender.

Communities är en mötesplats för mindre grupper av SuuntoSports.com-medlemmar. Här kan du skapa och hantera dina egna communities och söka efter andra. Alla communities har en hemsida som listar de senaste gruppaktiviteterna. Medlemmar i Internetcommunities kan även använda gruppspecifika anslagstavlor och kalendrar, skapa sina egna länklister och gruppaktiviteter. Samtliga användare som registrerar sig på SuuntoSports.com blir automatiskt medlemmar av World of SuuntoSports.

Det finns sportforum med sportnyheter, anslagstavlor, kalendrar, rankinglistor och diskussioner. Du kan även utbyta erfarenheter och läsa reserapporter som andra medlemmar skrivit.

Lär dig mer om SuuntoSports.com funktioner och aktiviteter genom att besöka sajten, prova dig fram och använda hjälpfunktionen på sajten. Hjälpen finns på höger sida av skärmbilden.

8. SKÖTSEL OCH UNDERHÅLL AV SUUNTO DYKDATOR

Dykdatorn från SUUNTO är ett avancerat precisionsinstrument. Den har konstruerats för att klara påfrestningarna i samband med dykning, men du måste ändå sköta om den lika omsorgsfullt som du gör med andra precisionsinstrument.

• KONTAKTER OCH KNAPPAR

Smuts på kontakter och knappar kan medföra att dykläget inte aktiveras automatiskt och orsaka problem vid dataöverföring. Det är därför viktigt att hålla kontakter och knappar rena. Om kontakterna är aktiva (texten AC visas på displayen) eller om dykläget aktiveras av sig själv, är orsaken troligtvis smuts eller osynlig marin påväxt som kan alstra en elektrisk ström mellan kontakterna. Det är viktigt att tvätta dykdatorn noggrant med sötvatten när dagens dykning är avslutad. Kontakterna kan rengöras med sötvatten och, om det behövs, ett mildt rengöringsmedel och en mjuk borste. Ibland kan det vara nödvändigt att ta bort instrumentet från det skyddande höljet vid rengöring.

• SKÖTSEL AV DYKDATORN

- Försök ALDRIG att öppna dykdatorn.
- Lämna dykdatorn på service hos en auktoriserad återförsäljare eller distributören vartannat år eller efter 200 dykningar (beroende på vilket som inträffar först) . Servicen omfattar en allmän funktionsgenomgång, byte av batteri och kontroll av vattentätheten. Det krävs specialverktyg och utbildning för servicen. Du bör därför låta en auktoriserad SUUNTO-återförsäljare eller -distributör utföra servicen. Försök inte att själv utföra något servicearbete som du är osäker på.
- Om du upptäcker fukt inuti höljet eller i batterifacket ska du omedelbart lämna instrumentet för kontroll hos en SUUNTO-återförsäljare eller -distributör.
- Om du upptäcker repor, sprickor eller andra felaktigheter på displayen som kan påverka instrumentets hållbarhet ska du omedelbart låta en SUUNTO-återförsäljare eller -distributör byta ut displayen.
- Skölj instrumentet i sötvatten efter varje dykning.
- Skydda instrumentet mot stötar, extrem värme, direkt solljus och kemikalier. Dykdatorn är inte konstruerad för att tåla stötar från tunga föremål som dyktuber eller kemikalier som bensin, lösningsmedel, sprej, lim, målarfärg, aceton, alkohol osv. Kemiska reaktioner med sådana ämnen kan skada tätningar, hölje och yta.
- Förvara dykdatorn på en torr plats när du inte använder den.
- En batterisymbol visas på dykdatorns display när batteriets kapacitet blir för låg. När det inträffar ska du inte använda instrumentet förrän batteriet har bytts ut.
- Sätt inte fast dykdatorn för hårt runt armen. Du ska få plats med ett finger mellan armbandets och handleden. Korta av bandet genom att klippa av det om du inte förväntar dig att den extra längden kan komma att behövas.

• UNDERHÅLL

Instrumentet ska läggas i blöt och sköljas noggrant med sötvatten samt torkas med en mjuk handduk efter varje dykning. Se till att alla saltkristaller och sandpartiklar sköljs bort. Kontrollera om det finns fukt eller vatten i displayen eller under den genomskinliga luckan till batterifacket. Använd INTE dykdatorn om du upptäcker fukt eller vatten inuti instrumentet. För att begränsa korrosionsangrepp bör du ta bort batteriet och torka bort fukten från batterifacket. Kontakta en auktoriserad Suunto-återförsäljare för byte av batteri eller annan service.

VARNING!

- Använd inte tryckluft för att blåsa bort vatten från instrumentet.
 - Använd inte lösningsmedel eller andra rengöringsmedel som kan orsaka skador.
 - Dykdatorn får inte testas eller användas i tryckluft.
- KONTROLL AV VATTENTÄTHET

Instrumentets vattentäthet måste kontrolleras när batteriet har bytts ut samt efter annat servicearbete. Det krävs specialverktyg och utbildning för att utföra kontrollen. Du måste regelbundet kontrollera om det finns några tecken på läckage i displayen eller under den genomskinliga luckan till batterifacket. Om du upptäcker fukt inuti dykdatorn finns det läckage. Läckage måste åtgärdas utan fördröjning eftersom fukten kan skada instrumentet så illa att det inte går att reparera. SUUNTO tar inte ansvar för skador som orsakats av fukt i dykdatorn om anvisningarna i denna bruksanvisning inte har följts noggrant. I händelse av läckage ska dykdatorn omedelbart lämnas till en auktoriserad SUUNTO-återförsäljare eller -distributör.

VANLIGA FRÅGOR

VAD KAN JAG SJÄLV GÖRA MED MIN DYKDATOR FRÅN SUUNTO?

OBS *Du bör låta en auktoriserad Suunto-verkstad, -återförsäljare eller -distributör utföra eventuella reparationer. Batterier och armband kan du byta ut själv om du gör det på rätt sätt och ser till att det inte kommer in vatten i batterifacket eller dykdatorn. Batteri och armband får endast bytas ut mot originaltillbehör.*

Du kan själv byta batteri i alla dykdatorer utom Stinger, D4, D6 och D9.

Anvisningar för hur du byter batteri och armband hittar du i bruksanvisningen eller på www.suunto.com och i instruktionsvideorna där.

VAD ÄR ORIGINALTILLBEHÖR FRÅN SUUNTO?

Originaltillbehör från Suunto distribueras endast via Suuntos nätverk av auktoriserade distributörer och återförsäljare runtom i världen.

Suuntos originaltillbehör har testats och är säkra att använda tillsammans med Suuntos produkter.

OBS *Skador som orsakas av att andra tillbehör än originaltillbehör används omfattas inte av garantin.*

MER INFORMATION

Du kan hitta information om service och garanti på dessa sidor genom att söka bland vanliga frågor.

Om du inte hittar svaret där kan du skicka en förfrågan om support. Du måste vara registrerad i systemet för att kunna skicka en supportförfrågan. REGISTRERA DIG NU.

Du kan också kontakta vår kundtjänst i Europa på telefon +358 2 284 1160. Kostnaden för samtalet är samma som för ett normalt samtal till Finland. Kundtjänsten är öppen måndag till fredag, dygnet runt. När kundtjänsten är öppen går det alltid att få hjälp på engelska. Det går bara att få hjälp på andra språk – franska, tyska, svenska, japanska, spanska och finska – under normal kontorstid. Kundtjänst besvarar frågor om dykprodukter, fritidsprodukter och kompasser.

HUR VET JAG OM MIN SUUNTO-PRODUKT OMFATTAS AV GARANTIN?

Du kan kontrollera kvittot, som får vara högst två år gammalt. Du kan också kontrollera instrumentets serienummer.

Förlängs garantin om jag reparerar min Suunto-produkt?

I den utsträckning lokal lagstiftning tillåter förlängs inte garantiperioden och den påverkas inte heller på något annat sätt om produkten repareras. Reparerade delar och utbytesprodukter som tillhandahålls under garantiperioden omfattas dock av garantin under återstoden av den ursprungliga garantiperioden eller i tre (3) månader från reparations- eller utbytesdatumet, beroende på vilken period som är längst.

9. BYTA BATTERI

OBS *Vi rekommenderar att man kontaktar en auktoriserad Suunto-representant för batteribyte. Det är viktigt att bytet görs på rätt sätt, så att man undviker vattenläckage in i batteriutrymmet eller i datorn.*

FÖRSIKTIGHET *Fel som orsakats av felaktig batteriinstallation täcks inte in av garantin.*

FÖRSIKTIGHET *Vid batteribyte förloras alla data om kväve och syreupptagning. Därför ska flygvarningstiden som datorn visar ha nått noll – annars måste du vänta 48 timmar (helst upp till 100 timmar) innan du dyker igen.*

All historik och alla profildata samt höjdinställningar, personliga inställningar och larminställningar finns kvar i dykdatorns minne efter batteribytet. Klocktid och larmtid är dock två inställningar som förloras. I läget NITROX, kommer nitroxinställningarna också att återgå till standardinställningarna (MIX1 21 % O₂, 1,4 bar PO₂, MIX2 OFF).

Vid arbete med batterifacket är renlighet av största vikt. Även de minsta smutspartiklarna kan orsaka läckage när du dyker.

9.1. Byte av batteri i trådlös trycksändare

OBS *Vi rekommenderar att man kontaktar en auktoriserad Suunto-representant för batteribyte i trycksändaren. Det är viktigt att bytet görs på rätt sätt, så att man undviker vattenläckage in i trycksändaren.*

FÖRSIKTIGHET *Fel som orsakats av felaktig batteriinstallation täcks inte in av garantin.*

9.1.1. Batteripaket

Batteripaketet för trycksändaren innehåller ett litiumcellbatteri (3,0 V CR ½ AA) och en smord O-ringspackning. Undvik kontakt med båda polerna samtidigt när du hanterar batteriet. Rör inte vid batteriets metallytor med dina bara fingrar.

9.1.2. Erforderliga verktyg

- En stjärnskruvmejsel
- Mjuk trasa för rengöring

9.1.3. Byte av batteri i trycksändare

Följ arbetsmomenten nedan vid byte av batteri:

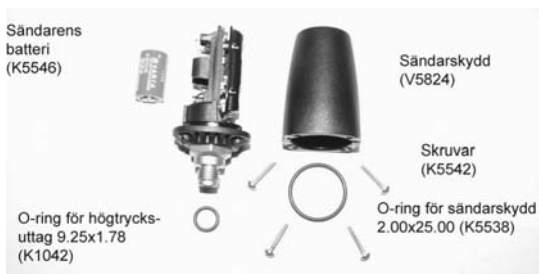
1. Ta bort trycksändaren från regulatorns högtrycksport (HP-port).
2. Skruva loss och ta bort de fyra krysskruvarna baktill på trycksändaren.
3. Dra av trycksändarens hölje.
4. Ta försiktigt bort O-ringen. Var försiktig så att packningens ytor inte skadas.
5. Ta försiktigt bort batteriet. Rör inte vid de elektriska kontaktorna eller kretskortet. Kontrollera om det finns tecken på läckage eller andra skador. Om det finns läckor eller andra skador – lämna in trycksändaren till en auktoriserad Suunto-representant eller återförsäljare för kontroll och reparation.
6. Kontrollera O-ringens skick. En felaktig O-ring kan betyda problem med packningen eller andra problem. Kasta den gamla O-ringen även om den verkar vara i bra skick.
7. Kontrollera att O-ringens spår och packningsytan på höljet är rena. Rengör dem med en mjuk trasa vid behov.
8. Sätt försiktigt in det nya batteriet i batteriutrymmet. Kontrollera batteriets polaritet. Plusmarkeringen (+) ska peka mot utrymmets ovansida och minusmarkeringen (-) mot botten.

OBS

Vänta alltid minst 30 sekunder innan du sätter in det nya batteriet i trycksändaren.

När batteriet sätts in kommer trycksändaren att skicka en övertryckssignal ("---") på kod 12 under 10 sekunder. Därefter ska trycksändaren återgå till normal funktion, och stängs av efter 5 minuter.

9. Kontrollera att den nya smorda O-ringen är i bra skick. Sätt den i rätt läge i O-ringsspåret. Var mycket försiktig så att du inte får smuts på O-ringen eller på packningsytorna.
10. Sätt försiktigt trycksändarens hölje på plats. Observera att höljet bara passar i ett läge. Passa in tre spår på insidan av höljet med tre kanter under batteriet.
11. Skruva in de fyra skruvarna igen.



Delar till den trådlösa trycksändaren. Koden står för reservdelens ordernummer.

9.2. Batteripaket

Batteripaketet består av ett litiumknappcells batteri på 3,0 V och en smord o-ring. Undvik kontakt med båda polerna samtidigt när du hanterar batteriet. Rör inte batteriets ytor med dina bara fingrar.

9.3. Erforderliga verktyg

- En 1,5 mm spårskruvmejsel eller ett specialverktyg för fjäderspärrar (K5857).
- Mjuk trasa för rengöring.
- Spetstång eller liten skruvmejsel för att vrida låsringen.

9.4. Byta batteri

Batteriet och summern sitter baktill på instrumentet i ett särskilt fack. Följ arbetsmomenten nedan vid byte av batteri:

1. Ta bort datorn från konsolen eller instrumentskyddet.
Handledsmoddell:
 - Dra av instrumentskyddet. Ta först bort den från den främre sidan med den längre remmen.
 - Demontera den kortare delen av remmen med en 1,5 mm spårskruvmejsel eller ett specialverktyg för fjäderspärrar. Den längre delen av remmen kan sitta kvar, men det kan bli lättare att arbeta om den tas bort.
- Modell med konsol:
 - Ta bort dykdatorn från konsolen enligt anvisningarna för denna.
2. Skölj och torka datorn noggrant.
3. Öppna låsringen till batterifackets lock genom att skjuta ned den och vrida den medurs. Du kan använda en spetstång eller en liten skruvmejsel som hjälp vid vridningen. Sätt in tångens spetsar i låsringens hål eller sätt skruvmejseln mot sidan av ringens högra tand och vrid ringen medurs. Var försiktig så att du inte skadar någon av delarna.
4. Ta bort ringen.

5. Ta försiktigt bort locket med summern. Du kan ta bort locket genom att trycka med fingret på lockets yttre kant samtidigt som du drar med nageln på motsatt sida. Använd inte vassa metallföremål eftersom dessa kan skada O-ringen eller tätningstorna.
 6. Ta bort O-ringen och batterihållaren.
 7. Ta försiktigt bort batteriet. Skada inte de elektriska kontaktorna eller tätningstorna.
 8. Kontrollera om det finns några spår av läckage, särskilt mellan summern och locket, eller några andra skador. Om det finns läckor eller andra skador, lämna in dykdatorn till en auktoriserad Suunto-representant eller återförsäljare för kontroll och reparation.
 9. Kontrollera O-ringens skick. En skadad O-ring kan tyda på tätning- eller andra problem. Kasta den gamla O-ringen även om den verkar vara i bra skick.
 10. Kontrollera att batterifacket, batterihållaren och locket är rena. Rengör med en mjuk trasa vid behov.
 11. Sätt försiktigt in det nya batteriet i batteriutrymmet. Kontrollera batteriets polaritet: Plusmarkeringen (+) ska vara vänd mot utrymmets ovansida och minusmarkeringen (-) mot botten.
 12. Sätt in batterihållaren i rätt läge.
 13. Kontrollera att den nya smorda O-ringen är i bra skick. Sätt den i rätt läge på batterifackets lock. Var mycket försiktig så att du inte får smuts på O-ringen eller på packningstorna.
 14. Tryck försiktigt på locket på batterifacket med tummen och se till att O-ringen inte sticker ut över kanten på något ställe.
 15. Sätt in den andra tummen genom låsringen. Tryck den tummen hårt mot locket och ta bort den andra tummen. Kontrollera att locket är helt nedtryckt!
 16. Vrid låsringen moturs med den lediga tummen och fingrarna tills den snäpper i lås.
 17. Dykdatorn ska nu aktivera klockfunktionen och visa tiden 18:00 [6:00 PM] och datumet SA 01,01. Aktivera instrumentet. Kontrollera att
 - alla segment i displayen fungerar.
 - varningssignalen för svagt batteri är av.
 - summern hörs och bakgrundsbelysningen fungerar.
 - alla inställningar är riktiga. Återställ den om det behövs.
 18. Sätt tillbaka dykdatorn i konsolen eller instrumentskyddet och montera ihop remmen igen. Instrumentet är nu klart för användning.
- Handledsmodell:
- Montera i instrumentskyddet: Sätt först in den längre remmen i sitt hål i skyddets främre del och sedan dykdatorn i sitt urtag i skyddet. Börja med baksidan. Snäpp sedan även in instrumentets sida med den långa remmen i hållaren. Spänn vid behov remmen.
 - Montera remmens kortare del. Använd fjäderspärverktyget eller en liten skruvmejsel för att trycka samman fjäderspärarna. Kontrollera att fjäderspärarna fäster ordentligt så att de inte lossnar från sina hål.
- Modell med konsol
- Sätt tillbaka dykdatorn i konsolen enligt anvisningarna för denna.

FÖRSIKTIGHET *Kontrollera efter de första dykningarna om någon fukt finns under det genomskinliga batterifacklocket, vilket tyder på en läcka.*

Låsring

Batterifackslock med
summer

O-Ring



Vyper-hölje

Batterihållare

Batteri



10. TEKNISK SPECIFIKATION

10.1. Tekniska specifikationer

Mått och vikt:

- Diameter: 61,0 mm/2,4 tum
- Tjocklek: 28 mm/1,1 tum
- Vikt: 68 g/2,4 oz

Trycksändare:

- Max. diameter: 40 mm/1,57 tum
- Längd: 80 mm/3,15 tum
- Vikt: 118 g/4,16 oz
- Arbetstryck: 300 bar/4000 psi, max tillåtet tryck 360 bar/5 000 psi
- Displayupplösning: 1 bar/1 psi

Djupmätare:

- Temperaturkompenserande trycksensor
- Saltvattenkalibrerad. I sötvatten är avläsningarna cirka 3 % lägre (kalibrerad enligt EN 13319)
- Max användningsdjup: 100 m/328 fot (överensstämmer med 13319)
- Tillförlitlighet: ± 1 % av fullskala eller bättre från 0 till 80 m vid 20 °C/68 °F (överensstämmer med EN 13319)
- Visningsområde för djup: 0 till 150 m/492 fot
- Noggrannhet: 0,1 m från 0 till 100 m/1 fot från 0 till 328 fot

Temperaturvisning:

- Noggrannhet: 1 °C/1 °F
- Visningsområde: -20 till +50 °C/-9 till +122 °F
- Noggrannhet: ± 2 °C/ $\pm 3,6$ °F inom 20 minuter från temperaturförändring

Kalenderklocka:

- Noggrannhet: ± 25 sek/månad (vid 20 °C/68 °F)
- 12/24 timmars visning

Visas endast i NITROX-läge

- Syre %: 21 - 99
- Syrets partialtryck: 0,2–3,0 bar.
- OLF (syrets gränsvärde): 1–200 % med 1 % noggrannhet

Logg/dykprofilminne:

- Registreringsintervall: 20 sekunder, ställbart (1, 10, 20, 30, 60 sek).
- Minneskapacitet: cirka 80 timmars dykning med 20 sekunders registreringsintervall
- Djupnoggrannhet: 0,3 m/1 fot

Användningsförhållanden:

- Normalt höjdomfång: 0 till 3 000 m/10 000 fot över havet
- Arbetstemperatur: 0 °C till 40 °C/32 °F till 104 °F
- Förvaringstemperatur: -20 °C till +50 °C/ -4 °F till +122 °F

Vi rekommenderar att instrumentet förvaras torrt i rumstemperatur.

OBS

Lämna inte dykdatoren i direkt solljus!

Modell för vävnadsberäkning:

- Suunto RGBM-algoritm för djupstopp (utvecklad av Suunto och Bruce R. Wienke, BSc, MSc, PhD)
- 9 teoretiska vävnader
- Halveringstider för teoretiska vävnader: 2,5, 5, 10, 20, 40, 80, 120, 240 och 480 minuter (vid gasupptag). Halveringstiderna för gasavgivning har saktats ner.
- "M"-värden för RGBM (variabla) baseras på dykvana och dykfel. "M"-värdena spåras upp till 100 timmar efter ett dyk.

- Beräkningarna av EAN- och syrgasexponering baseras på rekommendationer från fil. dr R.W. Hamilton, samt för närvarande accepterade principer och tabeller för tidsgränser.

Batteri:

- Ett 3 V litiumbatteri: CR 2450
- Batteriets förvaringstid: Upp till tre år
- Byte: Vart tredje år, eller oftare beroende på dykaktivitet
- Förväntad livslängd vid 20 °C:
 - 0 dyk/år → 3 år
 - 100 dyk/år → 1,5 år
 - 300 dyk/år → 1 år

Trycksändare:

- Ett 3 V litiumbatteri: 1/2AA (K5546) och O-ring 2,00 mm x 2,00 mm (K5538)
- Batteriets förvaringstid: Upp till tre år
- Byte: Vartannat år eller oftare beroende på dykaktivitet
- Förväntad livslängd vid 20 °C:
 - 0 dyk/år → 3 år
 - 100 dyk/år → 2 år
 - 400 dyk/år → 1 år

Följande förhållanden påverkar förväntad batterilivslängd:

- Dykens längd
- Användnings- och förvaringsförhållanden (t.ex. temperatur/kyla). Under 10 °C är förväntad batterilivslängd cirka 50-75 % av den livslängd som förväntas vid 20 °C
- Användning av instrumentbelysning och ljudlarm
- Användning av kompass
- Batteriets kvalitet. (Vissa litiumbatterier kan ta slut utan förvarning – detta kan inte testas i förväg)
- Tiden som dykadatorn har förvarats innan den levereras till kunden. (Batteriet installeras i enheten på fabriken).

OBS *Låga temperaturer och oxidering på batteriet kan göra att varningen för låg batterikapacitet visas även om batteriet har tillräcklig kapacitet. I detta fall försvinner normalt varningen när DIVE-läget aktiveras igen.*

10.2. RGBM

Suuntos RGBM-modell (Reduced Gradient Bubble Model) är en modern algoritm för att spåra både upplöst och fri gas i dykarens blod och vävnader. Den utvecklades i samarbete mellan Suunto och Bruce R. Wienke, fil. kand, fil. mag och fil. dr. Det bygger på både laboratorieexperiment och dykdata, inklusive data från DAN.

Modellen innebär ett stort framsteg gentemot de klassiska Haldane-modellerna som inte tar med fri gas (mikrobubblor) i beräkningen. Fördelen med Suunto RGBM är extra säkerhet tack vare dess förmåga att anpassas till en mängd olika situationer. Suunto RGBM hanterar en mängd olika dykförhållanden, inte bara upplöst gas, genom att:

- Övervaka kontinuerlig dykning under flera dagar
- Beräkna upprepade dyk som utförs med korta mellanrum
- Reagera på dyk som är djupare än föregående dyk
- Anpassa sig till snabba uppstigningar där en stor mängd mikrobubblor bildas (tysta bubblor).
- Vara konsekvent med verkliga fysiska lagar för gaskinetik

10.2.1. Suunto RGBM anpassningsbar dekompression

Suuntos matematiska modell RGBM anpassar beräkningarna till både bildandet av mikrobubblor och riskfyllda dykprofiler i den aktuella dykserien. Den förändrar även beräkningarna enligt den individuella säkerhetsfaktor du valt.

Mönstret och hastigheten för dekompressionen vid ytan justeras beroende på hur mycket mikrobubblorna påverkar.

Vid upprepade dyk kan även högsta tillåtna kväveövertryck justeras för varje teoretisk vävnad.

Suunto RGBM kommer, beroende på omständigheter, att anpassa hanteringen av dekompression genom att göra något av följande moment (eller alla):

- Minska dyktiderna för stopp utan dekompression
- Lägga till obligatoriska säkerhetsstopp
- Öka tiderna för dekompressionsstopp
- Rekommendera längre ytintervall (symbolen för information till dykaren)

Varningssymbol för dykaren – rekommendation om att förlänga ytintervallet

Vissa dykmönster ger en ökande risk för tryckfallssjuka, t ex dyk med korta ytintervall, upprepade dyk till större djup än föregående dyk, dyk med flera uppstigningar, omfattande dykning under flera dagar. När datorn känner av sådant kommer den dels att anpassa beräkningsalgoritmen för dekompression, och dels visa varningssymbolen för dykaren, vilket betyder att du bör ha ett extra långt ytintervall före nästa dyk.

10.2.2. Gränsvärden för direktuppstigning

De gränser för direktuppstigning som visas på displayen för det första dyket till ett djup i en serie (se *Tabell 10.1, Tidsgränser för direktuppstigning (utan dekompression) från olika djup (m)* och *Tabell 10.2, Tider för direktuppstigning från olika djup (fot)*) är något försiktigare tilltagna än motsvarande värden i U.S. Navy-tabellen.

Tabell 10.1. Tidsgränser för direktuppstigning (utan dekompression) från olika djup (m)

Tider för direktuppstigning (minuter) från olika djup (m) för det första dyket i en serie									
Djup (m)	Individuell säkerhetsfaktor/höghöjds läge								
	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	5	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	7	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

Tabell 10.2. Tider för direktuppstigning från olika djup (fot)

Tider för direktuppstigning (minuter) från olika djup (fot) för det första dyket i en serie									
Djup (fot)	Individuell säkerhetsfaktor/höghöjdsläge								
	P0/A0	P0/A1	P0/A2	P1/A0	P1/A1	P1/A2	P2/A0	P2/A1	P2/A2
30	--	160	127	160	127	92	127	92	73
40	120	86	65	86	65	52	65	52	43
50	69	56	41	56	41	34	41	34	28
60	50	38	29	38	29	25	29	25	20
70	36	29	22	29	22	20	22	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

10.2.3. Dyk på hög höjd

Det atmosfäriska trycket är lägre på höga höjder än vid havsnivå. Om man förflyttat sig till hög höjd över havet kommer mängden kväve i kroppen att öka jämfört med jämvikten vid ursprunglig höjd över havet. Detta kväveöverskott frigörs gradvis med tiden och jämvikten återställs. Du bör låta dig acklimatiseras till den nya höjden genom att vänta i minst tre timmar innan du dyker.

Innan du dyker på hög höjd måste instrumentet ställas in i rätt läge för höghöjdsdykning så att beräkningarna kan justeras för den nya höjden. De högsta partialtrycken för kväve som dykdatorns matematiska modell tillåter minskas enligt lägre omgivande tryck.

Resultatet blir att den maximalt tillåtna tiden för direktuppstigning reduceras avsevärt.

10.3. Syrgasexponering

Beräkningarna av syrgasexponering baseras på aktuella och accepterade exponeringsgränser från gällande tabeller och principer. Förutom detta använder dykdatorn flera metoder för att uppskatta försiktiga värden på syrgasexponeringen. Till exempel:

- Beräkningarna av syrgasexponering avrundas uppåt till närmaste högre procenttal.
- Vid rekreativdykning används ett rekommenderat högsta gränsvärde på 1,4 bar PO₂ som standardvärde
- Gränsvärden för CNS % upp till 1,6 bar baseras på gränsvärden som anges i NOAA Diving Manual (1991)
- OTU-övervakning baseras på långsiktig daglig toleransnivå och återställningshastigheten minskas

Den syrgasrelaterade information som visas på dykdatorn är avsedd att säkerställa att alla varningar och uppgifter kommer vid rätt tillfälle under dyket. Följande information visas till exempel före och under ett dyk när datorn står i NITROX-läge:

- Den valda O₂-halten (%) på den alternativa displayen
- OLF % alternativdisplay för antingen CNS % eller OTU % (beroende på vilket som är större)
- Ljudsignallarm ges och OLF-värdet börjar blinka när gränsvärdena 80 % och 100 % överskrids

- Ljudsignaler hörs och det aktuella PO₂-värdet blinkar när det överstiger den förinställda gränsen
- I dykplaneringsläget anpassas maxdjupet till de valda värdena för O₂% och maxvärde för PO₂

11. IMMATERIELL EGENDOM

11.1. Upphovsrätt

För den här bruksanvisningen gäller copyright och alla rättigheter är skyddade. Den får inte (varken helt eller delvis) kopieras, fotokopieras, återges eller överföras/översättas till något medium utan föregående skriftligt tillstånd från Suunto.

11.2. Varumärke

Suunto, Vyper^{AIR}, Consumed Bottom Time (CBT), Oxygen Limit Fraction (OLF), Suunto Reduced Gradient Bubble Model (RGBM), Continuous Decompression samt deras logotyper är registrerade eller oregistrerade varumärken som tillhör Suunto. Med ensamrätt.

11.3. Meddelande om patent

Den här produkten skyddas av följande patent och patentansökningar: US 5,845,235 och US1 1/152,075. Andra patentansökningar är inlämnade.

12. FRISKRIVNINGAR

12.1. Användarens ansvar

Det här instrumentet är endast avsett för fritidsanvändning. Suunto Vyper^{AIR} får inte användas för mätningar som kräver professionell eller industrimässig precision.

12.2. CE

CE-märkningen används för att visa att produkten uppfyller kraven i Europeiska unionens EMC-direktiv 89/336/EEC

FIOH, Topeliuksenkatu 41 a A, FI-00250 Helsinki, Finland, ackrediterat organ nr 0430, har typkontrollerat den här typen av personlig skyddsutrustning (EG-nivå).

EN 250 andningsutrustning - Fristående tryckluftutrustning avsedd för dykning – Krav, tester, märkning.

EN 13319 är en standard för dyktillbehör (djupmätare, kombinerade djup-/tidmätninginstrument och testmetoder för funktions- och säkerhetskrav). Suunto Vyper^{AIR} uppfyller kraven i denna standard.

13. SUUNTO BEGRÄNSADE GARANTI FÖR DYKDATORER OCH TILLBEHÖR TILL DYKDATORER FRÅN SUUNTO

Den begränsade garantin är giltig per den 1 januari 2007.

Suunto Oy ("Suunto") tillhandahåller denna begränsade garanti till dem som har köpt Suuntos dykator och/eller tillbehör till Suuntos dykator ("produkten").

Suunto garanterar att Suunto eller ett av Suunto auktoriserat serviceställe under garantiperioden efter eget godtycke kommer att avhjälpa fel i material eller utförande utan kostnad antingen genom att a) reparera produkten eller delar av den eller b) ersätta produkten eller delar av den eller c) återbetala inköpspriset för produkten i enlighet med villkoren i denna begränsade garanti. Dina lagstadgade rättigheter enligt tillämplig gällande lokal lagstiftning avseende försäljning av konsumentprodukter påverkas inte av denna begränsade garanti.

Denna begränsade garanti är endast giltig och verkställbar i det land där du har köpt produkten, under förutsättning att produkten enligt Suunto är avsedd för försäljning i det landet. Om du däremot har köpt produkten i ett av EU:s medlemsländer, Island, Norge, Schweiz eller Turkiet, och Suunto ursprungligen avsåg att produkten skulle säljas i något av dessa länder, är denna begränsade garanti giltig och verkställbar i alla dessa länder. Garantiservicen kan vara begränsad på grund av tänkbara landsspecifika komponenter i produkterna.

I länder utanför EU, Island, Norge, Schweiz och Turkiet kan ni få garantiservice utförd i ett annat land än det land där ni köpte produkten, beroende på om ni har samtyckt till att betala en serviceavgift och ersättning för eventuella leveranskostnader som Suunto eller ett av Suunto auktoriserat serviceställe har ådragit sig. Eventuella reservdelar tillhandahålls i det här fallet utan kostnad.

Garantiperiod

Garantiperioden börjar det datum när produkten köps av den ursprungliga slutanvändaren. Produkten kan bestå av flera olika delar, och de olika delarna kan omfattas av olika garantiperioder (hädanefter kallat "garantiperiod"). De olika garantiperioderna är följande:

a. Två (2) år för dykatorer.

b. Ett (1) år för konsumtionsvaror och tillbehör, inklusive (men inte begränsat till) laddningsbara batterier, batteriladdare, dockningsstationer, armband, kablar och slangar (oavsett om de ingår i paketet som säljs tillsammans med dykatorn eller om de säljs separat).

I den utsträckning som tillåts enligt lokal lagstiftning kommer garantiperioden inte att förlängas eller förnyas eller på annat sätt påverkas av senare återförsäljning, auktoriserad reparation utförd av Suunto eller utbyte av produkten. Del(ar) som repareras eller byts ut under garantiperioden omfattas dock av garantin under återstoden av den ursprungliga garantiperioden eller i tre (3) månader från reparations- eller utbytesdatumet, beroende på vilken period som är längst.

Undantag och begränsningar

Den begränsade garantin omfattar inte följande:

1. a) Normalt slitage, b) defekter orsakade av omild hantering (inklusive, utan begränsning, defekter orsakade av vassa föremål, böjning, sammanpressning eller fall osv.) eller c) defekter eller skador orsakade av missbruk av produkten, inklusive användning som strider mot Suuntos anvisningar (dvs. enligt produktens bruksanvisning) och/eller e) andra händelser som Suunto inte rimligen kan styra över.
2. Bruksanvisningar eller eventuell programvara från tredje part (även om den ingår i samma paket eller säljs tillsammans med maskinvara från Suunto), inställningar, innehåll eller data, oavsett om de ingår i eller hämtas med produkten, eller om de inkluderas i samband med installation, montering, leverans eller vid något annat tillfälle i leveranskedjan eller på annat sätt och på något sätt har förvärvats av dig.

3. Defekter eller påstådda defekter orsakade av det faktum att produkten har använts med, eller i anslutning till, någon/något produkt, tillbehör, programvara och/eller tjänst som inte har tillverkats eller tillhandahållits av Suunto, eller har använts på annat sätt än för sitt avsedda ändamål.
4. Utbytbara batterier.

Den begränsade garantin är inte verkställbar i följande fall:

1. Produkten har öppnats, modifierats eller reparerats av någon annan än Suunto eller ett av Suunto auktoriserat serviceställe.
2. Produkten har reparerats med reservdelar som inte är auktoriserade.
3. Produktens serienummer har tagits bort, raderats, utplånats, ändrats eller gjorts oläsligt på något sätt, och detta skall fastställas av Suunto efter eget godtycke.
4. Produkten har utsatts för påverkan från kemiska produkter inklusive (men utan begränsning till) myggmedel.

Suunto garanterar inte oavbruten eller felfri funktion hos produkten, eller att produkten kommer att fungera tillsammans med maskinvara eller programvara som tillhandahålls av tredje part.

Tillgång till Suuntos garantiservice

Vänligen läs de resurser som finns tillgängliga online på www.suunto.com under kundtjänst och bruksanvisningen innan ni söker garantiservice.

Om ett anspråk enligt denna begränsade garanti förefaller vara nödvändigt skall du kontakta din lokala auktoriserade Suunto-återförsäljare. Kontaktinformation finns på Suuntos webbplats, www.suunto.com. Du kan även ringa Suuntos kundtjänst (samtalskostnad kan tillkomma) för att få ytterligare information om hur anspråk skall göras. Du kommer sedan att få information om hur du skickar produkten för garantiservice. Om du skulle vilja återlämna produkten genom att skicka den till din lokala auktoriserade Suunto-återförsäljare skall du betala fraktavgiften. När du gör anspråk enligt denna begränsade garanti skall du inkludera namn och adress, kvitto och/eller serviceregistreringskort (Suuntos garantiregistrering på www.suunto.com anses vara tillräcklig för detta ändamål), enligt bestämmelserna i ditt land, som tydligt anger serienummer, namn och adress på säljaren, datum och plats för inköpet, samt produkttypen. Anspråket kommer att infrias och produkten att repareras eller ersättas utan kostnad och returneras inom en rimlig tidsperiod. Denna skall fastställas efter eget godtycke av Suunto eller ett av Suunto auktoriserat serviceställe. Om det visar sig att produkten inte omfattas av villkoren i denna begränsade garanti förbehåller sig Suunto eller ett av Suunto auktoriserat serviceställe rätten att debitera en expeditonsavgift.

För alla anspråk enligt denna begränsade garanti gäller att du meddelar Suunto eller ett av Suunto auktoriserat serviceställe om den påstådda defekten inom en rimlig tidsperiod efter att du har upptäckt den och i alla händelser innan garantiperioden är slut.

Andra viktiga meddelanden

Kom ihåg att säkerhetskopiera allt viktigt innehåll och alla viktiga data som lagrats i produkten eftersom innehåll och data kan försvinna vid reparation eller utbyte av produkten. Suunto eller ett av Suunto auktoriserat serviceställe ansvarar inte för eventuella skador eller förluster av något slag till följd av förlust av, skador på eller förvanskning av innehåll eller data i samband med reparation eller utbyte av produkten.

Om produkten eller någon del av den byts ut, blir den utbytta delen Suuntos egendom. Om en återbetalning medges måste den produkt som återbetalningen avser returneras till ett av Suunto auktoriserat serviceställe och den tillhör då Suunto och/eller det av Suunto auktoriserade servicestället.

Vid reparation eller utbyte av produkten har Suunto eller ett av Suunto auktoriserat serviceställe rätt att använda produkter eller delar som är nya, likvärdiga med nya eller reparerade.

Ansvarsbegränsning

MED UNDANTAG AV VAD SOM FÖLJER AV TVINGANDE GÄLLANDE LAG ÄR DENNA BEGRÄNSADE GARANTI DITT ENDA OCH EXKLUSIVA RÄTTSMEDEL OCH DEN GÄLLER I STÄLLET FÖR ALLA ANDRA, UTTRYCKLIGA ELLER UNDERFÖRSTÄDDA, GARANTIER. SUUNTO SKALL INTE HÅLLAS ANSVARIGT FÖR SÄRSKILDA SKADOR, INDIREKTA SKADOR ELLER FÖLJDSKADOR, INKLUSIVE MEN UTAN BEGRÄNSNING TILL FÖRLUST AV FÖRVÄNTADE FÖRDELAR ELLER VINSTER, FÖRLUST AV BESPARINGAR ELLER INTÄKTER, FÖRLUST AV DATA, OFÖRMÖGENHET ATT ANVÄNDA PRODUKTEN ELLER EVENTUELL TILLHÖRANDE UTRUSTNING, KAPITALKOSTNAD, KOSTNAD FÖR EVENTUELL ERSÄTTNINGUTRUSTNING ELLER -ANLÄGGNING, AVBROTT, ANSPRÅK FRÅN TREDJE PART, INKLUSIVE KUNDER, OCH SKADA PÅ EGENDOM TILL FÖLJD AV INKÖP ELLER ANVÄNDNING AV PRODUKTEN ELLER SOM UPPSTÅR GENOM GARANTIBROTT, AVTALSBROTT, FÖRSUMLIGHET, ÅTALBAR HANDLING ELLER NÅGON ANNAN JURIDISK ELLER SEDVANERÄTTSLIG TEORI, ÄVEN OM SUUNTO KÄNDE TILL SANNOLIKHETEN FÖR SÅDANA SKADOR. SUUNTO SKALL INTE HÅLLAS ANSVARIGT FÖR FÖRSENINGAR VID UTFÖRANDET AV SERVICE ENLIGT DEN BEGRÄNSADE GARANTIN, ELLER OFÖRMÖGENHET ATT ANVÄNDA PRODUKTEN UNDER DEN TIDSPERIOD NÄR PRODUKTEN REPARERAS.

14. KASSERING AV APPARATEN

Enheten ska bortskaffas på lämpligt sätt och hanteras som elektronikskrot. Kasta den inte i soporna. Det går bra att lämna in enheten till närmaste Suunto-representant.



ORDLISTA

ASC RATE	Förkortning för uppstigningshastighet (ascent rate).
ASC TIME	Förkortning för uppstigningstid (ascent time).
CNS	Förkortning för centrala nervsystemet (central nervous system).
CNS%	Gränsvärde (decimaltal) för förgiftning i centrala nervsystemet. Se även OLF – Oxygen Limit Fraction, d.v.s. gränsvärde för syreexponering
DAN	Förkortning för Divers Alert Network (organisation).
DCI	Förkortning för tryckfallssjuka (Decompression Illness)
Dekompression	Fördröjning av uppstigningen på ett visst djup eller djupintervall för att låta det absorberade kvävet försvinna från vävnaderna på ett naturligt sätt.
Dekompressionsområde	Vid dykning med dekompressionsstopp – det djupområde mellan golv och tak inom vilket en dykare måste stanna en viss tid under uppstigningen.
Dyk med direktuppstigning	Alla dyk där dykaren när som helst kan gå direkt upp till ytan, utan att göra en obligatorisk etappuppstigning.
Dykserie	En serie upprepade dyk mellan vilka dykdatorn visar att det förekommer kväveöverskott. När kväveöverskottet når noll stängs dykdatorn av.
Dyktid	Tid som förflutit mellan det att man lämnat ytan för att gå ner, och tills att man kommer tillbaka upp till ytan vid slutet av ett dyk.
EAD	Förkortning för Equivalent Air Depth, d.v.s. motsvarande luftdjup.
EAN	Förkortning för Enriched Air Nitrox, d.v.s. syreberikad luft.
Etappgolv	Den undre gränsen (det djupaste djupet) under ett dekompressionsstopp där dekompression inträffar.
Etapptak	Det grundaste djupet en dykare kan gå till vid ett dekompressionsstopp, beräknas på kvävemängd.
Halveringstid	Den tid det tar för partialtrycket för kväve i en teoretisk vävnad att ändras 50 % från sitt tidigare värde vid en ändring av det omgivande trycket.
Höghöjdsdyk	Dyk som görs på högre höjd över havet än 300 meter.
Indikator för syrgasexponering:	En term som används av Suunto för de värden som visas i schemat över syretoxicitet. Värdet är antingen CNS% eller OTU%.
Kvarstående kväveöverskott	Mängden överskottskväve som finns kvar i en dykare efter ett eller flera dyk.
Maximalt tillåten syredos (Oxygen Tolerance Unit).	Används för att mäta förgiftning i hela kroppen.
Motsvarande djup för luft	Tabell över partialtryck för kväve.
Multinivådyk	Ett enstaka eller upprepat dyk, som inkluderar dykning på olika djup. Maxtiden för direktuppstigning grundar sig därför på djup och tid under hela dyket, inte bara på maxdjupet för dyket.
Nitrox	Vid rekreationsdykning avser detta alla blandningar med högre syrehalt än vanlig tryckluft.
NOAA	United States National Oceanic and Atmospheric Administration.
NO DEC TIME	Förkortning för maxtid för direktuppstigning (no-decompression time limit).
OEA = EAN = EANx	Förkortning för Oxygen Enriched Air Nitrox, d.v.s. syreberikad luft.
OLF	Förkortning för Oxygen Limit Fraction, d.v.s. syrgasexponering.
OTU	Förkortning för Oxygen Tolerance Unit, d.v.s. maximalt tillåten syredos.
O ₂ %	Syrehalt i procent eller syreexponering i andningsgas. Vanlig tryckluft har 21 % syre.
PO ₂	Förkortning för Oxygen Partial Pressure, d.v.s. syrets partialtryck.
RGBM	Förkortning för Reduced Gradient Bubble Model, d.v.s. Suuntos modell för beräkning av mikrobubblor.
Suuntos matematiska modell RGBM	Modern algoritm för beräkning av både upplöst och fri gas i dykarens vävnader och blod.

SURF TIME	Förkortning för Surface Interval Time, d.v.s. tid för ytintervall.
Syreberikad luft, nitrox	Benämns även Enriched Air eller EANx. Luft som har mer syre än vanlig luft. Standardblandningar är EAN32 (NOAA Nitrox I = NN I) och EAN36 (NOAA Nitrox II = NN II).
Syreförgiftning (hela kroppen)	En annan form av syreförgiftning som orsakas av långvarig exponering för höjt PO ₂ . De vanligaste symptomen är irritation i lungorna, brännande känsla i bröstet, hosta och sämre fysisk förmåga än normalt. Kallas även Pulmonary Oxygen Toxicity. Se även OTU.
Syreförgiftning i centrala nervsystemet	Förgiftning som orsakas av syre. Kan orsaka olika neurologiska symptom. Det allvarligaste symptomet är ett epilepsiliknande anfall som kan orsaka drunkning.
Syrets partialtryck	Begränsar maxdjupet till det djup där nitroxblandningen kan användas säkert. Högsta partialtryck för dyk med syreberikad luft är 1,4 bar. Partialtryckgränsen vid nödsituationer är 1,6 bar. Dyk där detta gränsvärde överskrids innebär risk för omedelbar syreförgiftning.
Tid för direktuppstigning:	Längsta tid som en dykare får stanna på ett visst djup utan att göra dekompensionsstopp under efterföljande uppstigning.
Tryckfallssjuka	Något av ett antal sjukdomstillstånd som orsakats direkt eller indirekt av att kvävebubblor bildats i vävnader eller kroppsvätskor. Dessa bubblor bildas då uppstigningen till ytan varit för snabb. Ofta kallat dykarsjuka eller DCI.
Upprepat dyk	Alla dyk vars dekompensationstider (gränsvärden) påverkas av kvarstående kväve som tagits upp under tidigare dyk.
Uppstigningshastighet	Den hastighet med vilken en dykare stiger upp mot ytan.
Uppstigningstid (Ascent time)	Kortaste tid som krävs för att nå ytan vid dykning med dekompensionsstopp.
Vävnadsgrupp	Teoretiskt koncept som används för att beräkna kroppsvävnad för framtagning av dekompensationstabeller eller beräkningar.
Vävnader	Se vävnadsgrupp.
Ytintervalltid	Tiden från det att man kommer till ytan efter ett dyk till nedstigningen på följande dyk.

KUNDSERVICE, KONTAKTER

Global Help Desk	+358 2 284 11 60
Suunto USA	+1 (800) 543-9124
Kanada	+1 (800) 267-7506
Suuntos webbplats	www.suunto.com

COPYRIGHT

Denna publikation och dess innehåll tillhör Suunto Oy.

Suunto, Dive Computer, Suunto Vyper^{Air} och deras logotyper är registrerade eller oregistrerade varumärken som tillhör Suunto Oy. Med ensamrätt.

Även om vi har gjort allt vad vi har kunnat för att informationen i denna dokumentation ska vara såväl uttömmande som korrekt ges inga garantier, vare sig uttryckliga eller implicita, för detta. Innehållet kan ändras när som helst utan föregående varning.

SUUNTO

TVÅ ÅRS GARANTI

Denna produkt omfattas av en garanti avseende tillverknings- och materialfel under ovan angivna tid (gäller ej batterier). Garantin lämnas till den ursprungliga ägaren. Spara en kopia av det ursprungliga inköpskvittot och se till att du får detta garantikort stämplat vid inköpet. Garantin räknas från försäljningstillfället.

Garantin begränsas till de villkor som anges i bruksanvisningen. Garantin täcker inte skador som orsakats av felaktig användning, felaktigt underhåll, dålig skötsel, modifierationer, felaktigt batteribyte eller reparationer som utförts av en icke auktoriserad serviceverkstad.

Suuntos dykdatorer och armbandsdatorer kan registreras på webben på www.suunto.com.

Datormodell:

Serie-
nummer:

Inköpsdatum

Inköpsställe/Butikens namn

Ort _____ Land _____

Butikens stämpel och datum

Namn _____

Adress _____

Postnummer/Postort _____ Land _____

Tel. _____ E-post _____

Underskrift _____

www.suunto.com

© Suunto Oy 11/2008