

SV

SUUNTO
D4

BRUKSANVISNING


SUUNTO

1. VÄLKOMMEN TILL SUUNTO – EN VÄRLD AV DYKINSTRUMENT	7
2. VARNINGAR, FÖRSIKTIGHETSUPPMANINGAR OCH INFORMATION	9
3. SUUNTO D4 – ÖVERSIKT	15
3.1. Navigera i menyerna	16
3.2. Tryckknappar och funktioner	16
4. KOMMA IGÅNG MED SUUNTO D4	19
4.1. TIDSINSTÄLLNINGAR (TIME MODE)	19
4.1.1. Inställning av larm	20
4.1.2. Inställning av tid	21
4.1.3. Inställning av dubbel tid	21
4.1.4. Inställning av datum	22
4.1.5. Inställning av enheter	22
4.1.6. Inställning av instrumentbelysning	23
4.1.7. Ställa in knapptonerna	23
4.2. STOPPUR (STOPWATCH)	24
4.3. VATTENKONTAKTER (AC)	24
5. INNAN DU DYKER	26
5.1. SUUNTO RGBM/DJUPSTOPPSALGORITM	27
5.2. NÖDUPPSTIGNING	27
5.3. DYKDATORNS BEGRÄNSNINGAR	28
5.4. Nitrox	28
5.5. Fridykning	29
5.6. LJUD- OCH LJUSLARM	29
5.7. FELTILLSTÅND	32

5.8. Inställningar för DIVE-läget	33
5.8.1. Inställning av djuplarm	35
5.8.2. Ställa in djuplarmet (FREE-läge)	36
5.8.3. Inställning av dyktidslarm	36
5.8.4. Inställning av nitroxvärden	37
5.8.5. Inställning av individuell säkerhetsfaktor/höghöjd	37
5.8.6. Ställa in yttidslarmet (FREE-läge)	38
5.8.7. Inställning av registreringsintervall	38
5.8.8. Inställning av djupstopp	39
5.8.9. Inställning av RGBM-värden	39
5.9. AKTIVERING OCH FÖRKONTROLLER	39
5.9.1. DIVE-läget	40
5.9.2. Aktivering av DIVE-läget	40
5.9.3. Visning av batterikapacitet	42
5.9.4. Dykning på hög höjd	42
5.9.5. Individuell säkerhetsfaktor	44
5.10. SÄKERHETSSTOPP	46
5.10.1. Rekommenderade säkerhetsstopp	47
5.10.2. Obligatoriska säkerhetsstopp	47
5.11. DJUPSTOPP	49
6. DYKNING	50
6.1. Dykning i AIR-läge (DIVEair)	50
6.1.1. Grundläggande dykinformation	51
6.1.2. Bokmärken	52

6.1.3. Indikator för uppstigningshastighet	53
6.1.4. Dekompressionsdyk	53
6.2. Dykning i NITROX-läge (DIVEnitrox)	59
6.2.1. Före dyk i NITROX-läge	59
6.2.2. Syrgasvisning	60
6.2.3. OLF – Oxygen Limit Fraction (syrgasgränsvärde)	61
6.3. Dykning i FREE-läge(DIVEfree)	62
6.3.1. Dagshistorik	63
6.3.2. Tidsgräns för fridykning	64
7. EFTER DYKNING	65
7.1. Ytintervall	65
7.2. Dyknumrering	66
7.2.1. AIR och NITROX	66
7.2.2. FREE DIVE	67
7.3. Planering av upprepade dyk	67
7.4. Flygning efter dyk	67
7.5. Läget MEMORY (minne)	68
7.5.1. Dykplaneringsläge (MEMPlan)	69
7.5.2. Dyklogg (MEMLogbook)	71
7.5.3. Dykshistorik (MEMHistory)	72
7.6. SDM – Suunto Dive Manager	74
7.7. www.suuntosports.com och Suunto Diving World på www.suunto.com/diving	76
8. SKÖTSEL OCH UNDERHÅLL AV SUUNTO DYKDATOR	77

9. BYTA BATTERI	82
10. TEKNISK SPECIFIKATION	83
10.1. TEKNISKA SPECIFIKATIONER	83
10.2. RGBM	86
10.2.1. Suunto RGBM anpassningsbar dekompression	87
10.2.2. Gränsvärden för direktuppstigning	88
10.2.3. Dyk på hög höjd	91
10.3. Syrgasexponering	91
11. IMMATERIELL EGENDOM	93
11.1. UPPHOVSRÄTT	93
11.2. VARUMÄRKE	93
11.3. MEDDELANDE OM PATENT	93
12. FRISKRIVNINGAR	94
12.1. ANVÄNDARENS ANSVAR	94
12.2. CE	94
13. SUUNTOS BEGRÄNSADE GARANTI för dykdatorer och tillbehör till dykdatorer från Suunto	95
14. BORTSKAFFANDE AV ENHETEN	101
ORDLISTA	102

1. VÄLKOMMEN TILL SUUNTO – EN VÄRLD AV DYKINSTRUMENT

Suunto D4 är utformad för att hjälpa dig att få ut mesta möjliga av din dykning.



Suunto D4 förenklar dykupplevelsen eftersom all information du behöver angående djup, tid och dekompressionsstatus finns samlad på en lättavläst display.

För att få ut mesta möjliga av din Suunto D4 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 D4. 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 rekreativ dykning. 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 PROCEDUR, 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 DEKOMPRESSIÖNEN 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 dykdator.*
- 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

UNDBIK 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 dykdator 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

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.

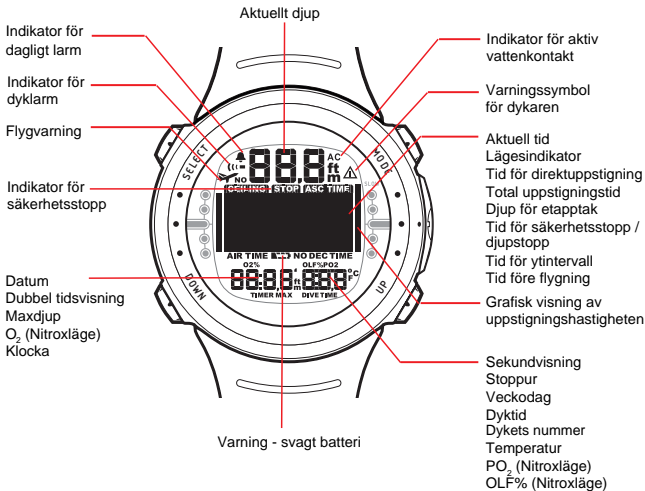
VARNING

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

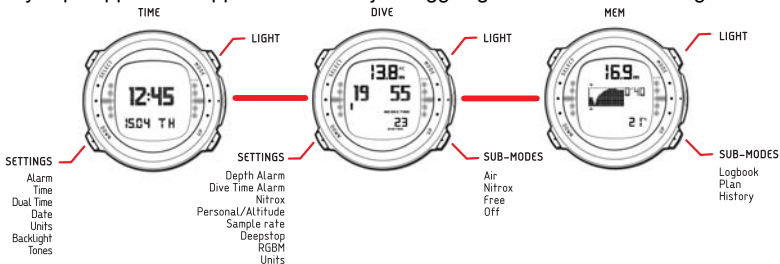
*Det går inte att växla mellan lägena AIR, NITROX och FREE DIVE förrän flygvarningstiden har räknats ner.
Det finns ett undantag: Det går att växla från AIR till NITROX-läge även under tiden då flygning avrådes. När man planerar både luft- och nitroxdykningar under samma dykserie bör man ställa in instrumentet i NITROX-läge och modifiera gasblandningen på motsvarande sätt.*

3. SUUNTO D4 – ÖVERSIKT



3.1. Navigera i menyerna






Suunto D4 har tre huvudsakliga funktionslägen: TIME-läget (TIME), DIVE-läget (DIVE) och MEMORY-läget (MEM). Tryck på MODE-knappen för att växla mellan huvudlägena. Tryck på upp-/nedknapparna för att välja tilläggsäge i DIVE- och MEM-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	Kort	Växla mellan huvudlägena Växla från tilläggsläge till huvudläge Tända bakgrundsbelysningen i DIVE-läge
	MODE	Långt	Tända bakgrundsbelysningen i andra lägen
	SELECT	Kort	Välja tilläggsläge Välja och acceptera inställningarna Visar dagshistorik i FREE-läget (fridykningsläget)
	UP	Kort	Växla mellan olika visningslägen Växla tilläggsläge Öka värdena Ändra genvägar i TIME- och DIVE-lägena
	DOWN	Kort	Växla mellan olika visningslägen Växla tilläggsläge Minska värden Ändra genvägar i TIME- och DIVE-lägena

Symbol	Knapp	Tryck	Huvudfunktioner
	DOWN	Långt	Gå till inställningsläge

4. KOMMA IGÅNG MED SUUNTO D4

Ta gärna lite tid och gör din Suunto D4 personlig – så att den blir DIN dator. Ställ in rätt tid och datum samt larm, toner och inställningar för enhets- och bakgrundsbelysning.

Suunto D4 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 du ska göra med din Suunto D4 är att ställa in larm, tid, dubbel tidsvisning, datum, enheter, bakgrundsbelysning och toner. I det här kapitlet tittar vi på hur man gör detta.

Men ta först en titt på figuren nedan. Den visar hur man växlar mellan olika snabbkommandon i TIME-läget.



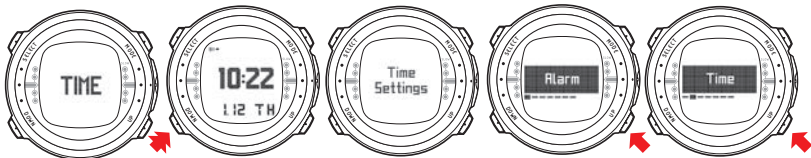
OBS

Sekundvisningen återgår till att visa datum efter fem (5) minuter för att spara batteriet.

OBS

Displayen tänds om du håller ner MODE-knappen i mer än 5 sekunder.

Nu när du vet hur man växlar mellan inställningarna kan du börja ställa in dem. Följande figur visar hur man matar in värden på tidsinställningsmenyn (TIME SETTINGS).



ANVÄND UPP-/NEDKNAPPARNA FÖR ATT VÄXLA MELLAN LARM, TID, DUBBEL TIDSVISNING, DATUM, ENHETER, BAKGRUNDS-BELYSNING OCH TONSIGNAL.

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.



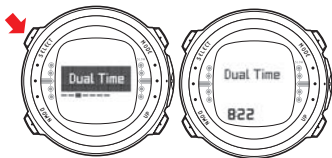
4.1.2. Inställning av tid

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 dubbel tid

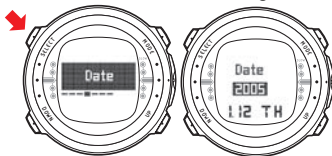
Med inställningen DUAL TIME SETTING kan du ställa in ytterligare en tid - till exempel om du ska resa till en annan tidszon.



JUSTERA MED UPP-
/NEDKNAPPARNA.
BEKRÄFTA MED
SELECT-KNAPPEN.

4.1.4. Inställning av datum

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



JUSTERA MED UPP-
/NEDKNAPPARNA.
BEKRÄFTA MED
SELECT-KNAPPEN.

4.1.5. Inställning av enheter

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



JUSTERA MED UPP-
/NEDKNAPPARNA.
BEKRÄFTA MED
SELECT-KNAPPEN.

4.1.6. Inställning av instrumentbelysning

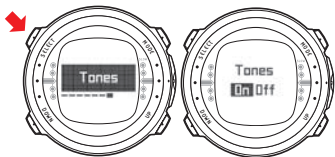
BACKLIGHT SETTING används för att tända eller släcka instrumentbelysningen och välja hur länge den ska vara på (5, 10, 20, 30 eller 60 sek). Om instrumentbelysningen är släckt kommer den inte att tändas vid larm.



JUSTERA MED UPP-
/NEDKNAPPARNA.
BEKRÄFTA MED
SELECT-KNAPPEN.

4.1.7. Ställa in knapptonerna

Med TONE SETTING kan du aktivera eller stänga av tonsignalerna.



JUSTERA MED UPP-/NEDKNAPPARNA. BEKRÄFTA MED SELECT-KNAPPEN.

OBS

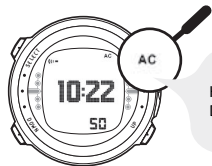
När tonerna är avstängda hörs inga larm.

4.2. STOPPUR (STOPWATCH)

Suunto D4 har ett stoppur som mäter förfluten tid och mellantider.

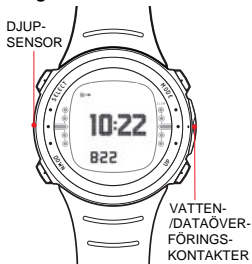
4.3. VATTENKONTAKTER (AC)

Kontakten för vatten och dataöverföring sitter på sidan 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.



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 D4 kontaktar du närmaste Suunto-representant innan du dyker med dykdatorn.

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

När Suunto D4 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 dekompression.

VARNING

Dykning med syreberikade luftblandningar (nitrox) utsätter dig för andra risker än vid 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 D4 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.



DU BÖR GÖRA ETT DJUPSTOPP VID 12 METERS DJUP. DEN ANDRA INDIKATORN VISAR ATT DU HAR 58 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. Nitrox

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

Men om gasblandningen ändras innebär det i regel att syrehalten ökar. Denna ökning utsätter dykaren för större risk för syreförgiftning, en risk som man annars normalt inte beaktar vid rekreativ dykning. 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. Fridykning

Fridykning, i synnerhet fridykning i kombination med apparatdykning, kan innebära risker som inte har studerats och som inte är allmänt kända.

Alla som sysslar med någon form av dykning där man håller andan riskerar att drabbas av SWB (shallow-water blackout), dvs. plötslig medvetslöshet orsakad av syrebrist.

All dykning där man håller andan gör att kväve tas upp i blodet och andra vävnader. På grund av den korta tiden på djupet är detta kväveupptag oftast inte särskilt stort. Därför är det normalt ingen större risk att dyka efter dykning där man håller andan, förutsatt att ansträngningen vid fridykning inte har varit alltför stor. Det omvända förhållandet är dock mer okänt, och kan innebära en kraftigt ökad risk för tryckfallssjuka. FRIDYKNING EFTER APPARATDYKNING REKOMMENDERAS DÄRFÖR INTE. Du bör undvika fridykning, och inte dyka djupare än 5 meter, under minst två timmar efter apparatdykning.

VARNING

Suunto rekommenderar också att dykare skaffar sig utbildning i fridykningsteknik och fridykningsfysiologi före dyk där man håller andan. Ingen dykdator kan ersätta ordentlig dykutbildning. Otillräcklig eller felaktig utbildning kan leda till att en dykare begår fel som kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall.

5.6. 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
Ett enda kort pip	Dykdatorn är aktiverad. Dykdatorn återgår automatiskt till TIME-läget.
Tre pip med tre sekunders intervall och aktiverad bakgrundsbelysning	Dekompressionsfritt dyk ändras till dyk med dekompressionsstopp. En uppåtpil och den blinkande uppstigningsvarningen ASC TIME kommer att visas.
Kontinuerliga pip och aktiverad bakgrundsbelysning	Högsta tillåtna uppstigningshastighet har överskridits (10 meter per minut). Indikatorn för uppstigningshastighet blinkar och varningen STOP visas. Dekompressionstakets djup har överskridits. En felvarning (Er) och en nedåtpil visas. Gå omedelbart ner till etapptaktdjup eller under taktdjupet. 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 före dyket, för maxdjup, dyktid och tid. Se även 5.8. *Inställningar för DIVE-läget* 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.*

VARNING *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.*

5.7. 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 dekompression

Felläget beror på utebliven dekompression, d.v.s. när man håller sig ovanför etapptaget 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 etapptaget 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 ska 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.

5.8. Inställningar för DIVE-läget

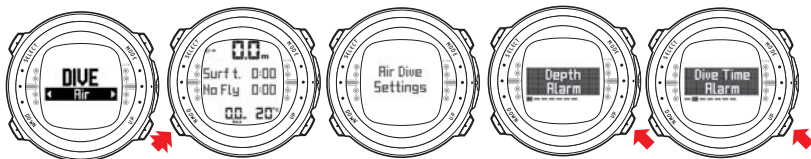
Suunto D4 har flera funktioner som kan definieras av användaren, samt djup- och tidslarm som du kan ställa in efter personligt tycke. DIVE-lägets inställningar beror på vilken typ av dykning som har valts (AIR, NITROX, FREE), vilket betyder att exempelvis nitroxinställningarna bara är tillgängliga i tilläggsläget NITROX.

Tabellen nedan visar vilka dykinställningar som finns i respektive DIVE-läge.

Tabell 5.4.

Inställning	AIR-läge	NITROX-läge	FREE-läge
Djuplarm	X	X	X
Djuplarm			X
Dyktidslarm	X	X	X
Yttidslarm			X
Nitrox		X	
Individuell/höghöjd	X	X	
Avläsningshastighet	X	X	X
Djupstopp	X	X	
RGBM	X	X	
Enheter	X	X	X

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



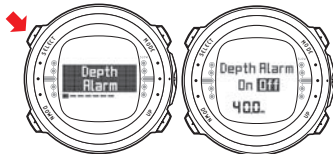
ANVÄND UPP-/NEDKNAPPARNA FÖR ATT VÄXLA MELLAN DYK-INSTÄLLNINGARNA.

OBS

Vissa inställningar kan inte aktiveras förrän 5 minuter efter dykningen.

5.8.1. Inställning av djuplarm

Du kan ställa in djuplarm i dykdatorn.



JUSTERA MED UPP-/NEDKNAPPARNA. BEKRÄFTA MED SELECT-KNAPPEN.

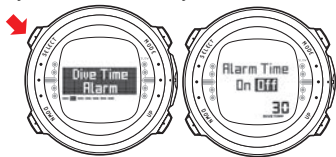
Djuplarmet är fabriksinställt på 30 meter, men du kan justera detta efter individuell säkerhetsfaktor eller stänga av funktionen helt. Djupområdet kan ställas in från 3 meter till 100 meter.

5.8.2. Ställa in djuplarmet (FREE-läge)

Du kan ställa in djuplarmet för att indikera ett visst djup, t.ex. start på fritt fall eller tryckutjämning där man fyller munnen med luft vid fridykning.

5.8.3. Inställning av dyktidslarm

Suunto D4 har dyktidslarminställning som (när den aktiverats) kan användas i flera syften för att öka dyksäkerheten.



JUSTERA MED UPP-
/NEDKNAPPARNA.
BEKRÄFTA MED
SELECT-KNAPPEN.

OBS *Larmet kan ställas in på mellan 1 och 999 minuter, och kan t.ex. ställas in på planerad bottentid.*

5.8.4. Inställning av nitroxvärden

Vid inställning i NITROX-läge måste rätt syrehalt (i procent) i andningsgasen anges i datorn för att man ska få 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).

Standardinställningen för syre ($O_2\%$) är 21 % (luft) och inställningen för syrets partialtryck (PO_2) är 1,4 bar.

OBS

Om syrehalten för en blandning är 22 % eller däröver lagras inställningen tills den ändras. Den återgår inte automatiskt till 21 %.

5.8.5. 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.



JUSTERA MED UPP-
/NEDKNAPPARNA.
BEKRÄFTA MED
SELECT-KNAPPEN.

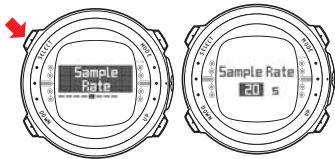
5.8.6. Ställa in yttidslarmet (FREE-läge)

Du kan ställa in ett yttidslarm för att ange hur lång yttiden ska vara före ett nytt dyk. Suunto D4 börjar räkna tiden automatiskt när du når ytan (vid 0,5 m).

5.8.7. Inställning av registreringsintervall

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

Du kan ställa in dykprofilens avläsningshastighet för fridykning på 1, 2 eller 5 sekunder. Avläsningshastigheten för nitrox- och luftdykningar är 1, 10, 20, 30 och 60 sekunder.



JUSTERA MED UPP-
/NEDKNAPPARNA.
BEKRÄFTA MED
SELECT-KNAPPEN.

5.8.8. Inställning av djupstopp

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



5.8.9. 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%).



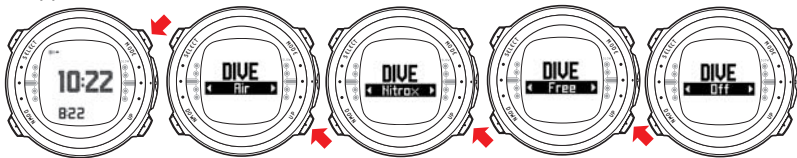
5.9. AKTIVERING OCH FÖRKONTROLLER

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 D4 har tre dyklägen: AIR-läget för dykning med enbart standardluft, NITROX-läget för dykning med syreberikade blandningar och FREE-läget 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/nedknapparna.



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 displyelement 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/FREE-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.

Kontrollera följande om datorn är inställd på NITROX-läget:

- Att rätt syrehalt (%) ställs in i enlighet med den uppmätta syrehalten i flaskan.
- Att gränsvärdet för syrets partialtryck är korrekt inställt.

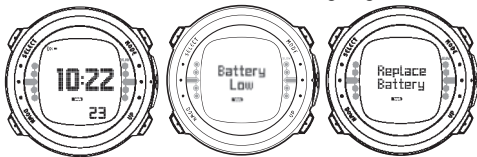
För mer information om NITROX-läget, se 6.2. *Dykning i NITROX-läge (DIVEnitrox)*.

Dyk datorn 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.*

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 dekompensation) 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)	Höjdintervall (Altitude range)
A0	0–300 m
A1	300–1500 m
A2	1500–3000 m

OBS

5.8.5. 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 tider för direktuppstigning (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 D4 gör det 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

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

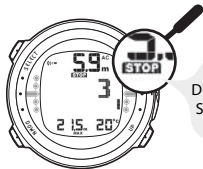
5.10. SÄKERHETSSTOPP

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 D4 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.



NÄR TEXTEN STOP VISAS SKA DU GÖRA ETT REKOMMENDERAT SÄKERHETSSTOPP UNDER TRE (3) MINUTER.

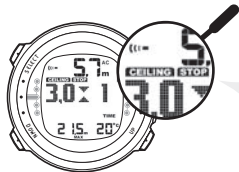
OBS

Rekommenderat säkerhetsstopp är precis som namnet antyder inte obligatoriskt. Om du inte utför ett rekommenderat säkerhetsstopp påverkas inte tiderna för yttintervall 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 dekompressionsberäkningarna för nästa dyk.



NÄR TEXTEN CEILING OCH STOP VISAS MÅSTE DU OMEDELBART (INOM TRE (3) MINUTER) GÅ NER TILL ETAPP TAKET 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.

OBS *Om djupstopp är på aktiveras ändå rekommenderade säkerhetsstopp vid dykets slut.*

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. Information om aktivering av DIVEair-läget finns i 5.9.1. DIVE-läget.



DYKLÄGET (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 dykläget (DIVE) manuellt innan du kliver ner i vattnet för att utföra nödvändiga kontroller före dykningen.

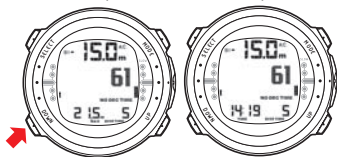
6.1.1. Grundläggande dykinformation

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

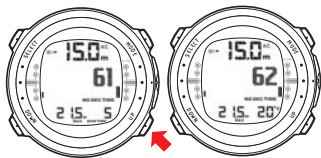
- Ditt nuvarande djup i meter (fot).
- Tillgänglig tid för direktuppstigning i minuter (visas som NO DEC TIME).
- Uppstigningshastigheten visad med en grafisk indikator på höger sida.

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 OCH
AKTUELL TID.



UPPKNAPPEN VÄXLAR
MELLAN DYKTID OCH
VATTENTEMPERATUR.

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.

Bokmärket loggar djup, tid och vattentemperatur.

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 PROFIL-
MINNET UNDER ETT DYK,
GENOM ATT TRYCKA PÅ
SELECT-KNAPPEN.

6.1.3. Indikator för uppstigningshastighet

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. Alltför snabba uppstigningar kommer att resultera i obligatoriska säkerhetsstopp. När funktionen rekommenderat djupstopp (Recommended Deep Stop) aktiverats visas även längden i sekunder.

6.1.4. 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 etapptaket (CEILING) med en uppstigningshastighet på 10 meter per minut. Etapptaket är det grundaste djup du ska gå till under dekompressionen.
- den tid som krävs vid etapptaket
- den tid som krävs för ett eventuellt obligatoriskt säkerhetsstopp
- den tid som krävs för att nå ytan efter stopp vid etapptaket och säkerhetsstoppet.

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 etapptak*

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 etapptak, etappgolvet och dekompressionsområde.

- Etapptaket är det grundaste djup du kan gå till under dekompressionen. Vid detta djup (eller djupare) måste du göra alla stopp

- Zonen för etapptak är den bästa zonen att göra ett dekompressionsstopp. Detta är zonen mellan det minsta etapptaket och 1,2 meter under det minsta etapptaket.
- 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 etapptak och etappgolv. 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 etapptak och etappgolv beror på din dykprofil. Det är relativt grunt när dyket övergår till att vara ett dekompressionsdyk, men om du stannar på djupet flyttas etapptaket 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 etapptaket för att vara säker på att vågorna inte lyfter dig över etapptaket. 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 att dekomprimera under etapptaket än vid etapptaket.*

VARNING *GÅ ALDRIG GRUNDARE ÄN ETAPPTAKET! Du får aldrig gå till ett grundare djup än etapptaket 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.



UPPÅTPIL, TEXTEN ASC TIME BLINKAR OCH LARMSIGNAL SOM UPPMANAR DIG ATT STIGA. KORTASTE TILLÅTNA TOTALA UPPSTIGNINGSTID INKLUSIVE SÄKERHETSSTOPP ÄR FYRA (4) MINUTER. ETAPPTAKET ÄR VID TRE (3) 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.



UPPÅTPILEN 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 etapptakzonen

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



TVÅ PILAR PEKAR MOT VARANDRA
(TIMGLAS). DU ÄR I DEN OPTIMALA ETAPP-
TAKZONEN VID TRE (3) METER OCH DIN
KORTASTE TILLÅTNA UPPSTIGNINGSTID
ÄR ÅTTA (8) 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 NEDÅTPILEN, 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 etapptaket.

Om du fortsätter att ignorera anvisningarna för dekompressionsstoppet 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 5.7. *FELLILLSTÅND*).

6.2. Dykning i NITROX-läge (DIVEnitrox)

NITROX-läget (DIVEnitrox) är det andra dykläget i Suunto D4 och detta läge används när man använder syreberikade gasblandningar.

6.2.1. Före dyk i NITROX-läge

Vid inställning i NITROX-läge måste rätt syrehalt (i procent) i andningsgasen ställas in i datorn för att man ska få korrekt kväve- och syreberäkning. Dykdatorn justerar sina matematiska modeller för kväve- och syreberäkning på motsvarande sätt. Dykdatorn accepterar inte bråketal 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 dekompressionsberäkningarna. Om du vill ställa in dykdatorn så att den gör försiktigare beräkningar använder du funktionen för individuell säkerhetsfaktor för att påverka dekompressionsberäkningarna, eller minskar värdet för PO_2 för att påverka beräkningen av syrgasexponeringen enligt de angivna värdena för $O_2\%$ och PO_2 . 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 ($O_2\%$).

När dykdatorn står i Nitrox-läge utförs beräkningarna i dykplaneringsläget med de värden för $O_2\%$ och PO_2 som för närvarande finns sparade i datorn.

Information om hur du ställer in nitroxblandningar finns i *5.8.4. Inställning av nitroxvärden*.

Standardinställningar för nitrox

I NITROX-läget kan Suunto D4 ställas in på en nitroxblandning med ett innehåll på 21–50 % syre.

I Nitrox-läget är standardinställningen vanlig luft (21 % O₂). Den här inställningen kvarstår tills O₂% ställs in på någon annan syrgashalt (22 %–50 %). Standardinställningen för syrets maximala partialtryck är 1,4 bar, men du kan ställa in värden mellan 0,5–1,6 bar.

6.2.2. Syrgasvisning

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.

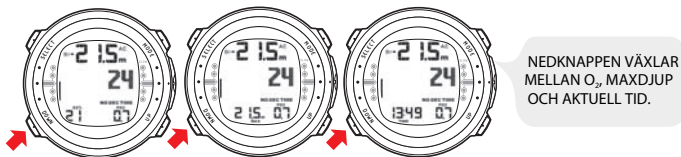


AKTIVERING AV NITROX-DYK-LÄGET.
MAX DYKDJUP BASERAT PÅ INSTÄLLDA
VÄRDEN FÖR O₂% (21 %) OCH PO₂ (1,4 BAR)
ÄR 56,7 M.

Om datorn är inställd på NITROX-läget kommer Suunto D4 dessutom att visa följande på alternativdisplayen:

- syrehalt O₂%
- gränsvärdet för syrets partialtryck PO₂
- aktuell syrgasexponering (OLF)
- maxdjup

- aktuell tid
- vattentemperatur
- dyktid



6.2.3. OLF – Oxygen Limit Fraction (syrgasgränsvärde)

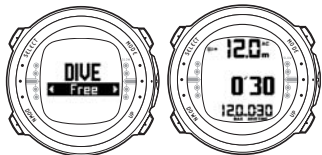
Om datorn är inställd på NITROX-läget kommer instrumentet att övervaka syreexponeringen, förutom övervakningen av kväveexponeringen. Dessa beräkningar behandlas som helt separata funktioner.

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*.

6.3. Dykning i FREE-läge(DIVEfree)

När datorn är inställd på FREE-läget kan den användas som ett fridykningsinstrument. I FREE-läget visas alltid den totala dyktiden i minuter och sekunder (mm:ss) i mittfönstret.



Fridykningen upphör så snart du når ytan (vid 0,5 meter).



OBS *FREE-läget ger ingen information om dekompression.*

OBS *I FREE-läget övervakas inte uppstigningshastigheten.*

6.3.1. Dagshistorik

I dagshistoriken visas fridykningshistorik för din senaste dykdag. I ytläget (SURFACE) kan du ange dagshistorik genom att trycka på SELECT-knappen.



Dagshistoriken visar genomsnittsdjupet för alla dykningar, dagens största djup, tiden, det längsta dyket och den ackumulerade dyktiden i timmar och minuter, samt antalet dyk som har gjorts under dagen.



OBS *Vid det första dyket nästa dag återställs dagshistoriken och en ny påbörjas.*

6.3.2. Tidsgräns för fridykning




FREE-läget har en tidsgräns på 10 minuter. Efter 10 minuter övergår Suunto D4 automatiskt från fridykning till botten timer för apparatdykning. Efter dyket räknas flygvarningstiden ner från 48 timmar. Du kan inte heller dyka i lägena AIR eller NITROX förrän flygvarningstiden har räknats ner till noll. Du kan bara slå av (OFF) dykläget.

OBS *Om du vill dyka i AIR- eller NITROX-läge efter att ha dykt i FREE-läge ska du komma ihåg att växla till korrekt läge. Annars aktiveras tidsgränsen för fridykning efter 10 minuter.*

7. EFTER DYKNING

När man har kommit upp till ytan fortsätter Suunto D4 att ge säkerhetsinformation och larm även efter dyket. 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 (0,5 m i FREE-läget) gör att DIVING-displayen växlar till SURFACE-displayen:



DET ÄR SEX (6) MINUTER SEDAN DU GICK TILL YTAN EFTER ETT DYK PÅ 35 MINUTER. MAXDJUPET VAR 21,5 METER. NUVARANDE DJUP ÄR 0,0 METER. FLYGVARNINGSSYMBOL EN OCH FLYGVARNINGSVÄRDET VISAR ATT DU SKA INTE FLYGA INOM DE NÄRMASTE 14 TIMMARNAS OCH 28 MINUTER. VARNINGSSIGNAL EN VISAR ATT DU BÖR FÖRLÄNGA YTINTERVALLTIDEN.

På alternativdisplayerna kommer följande information att visas:

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

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

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

7.2. Dyknumrering

7.2.1. AIR och NITROX

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.

7.2.2. FREE DIVE

Dykserierna gäller bara för en dag. Dagens dyknumrering och den senaste dykinformationen återställs till 0 vid midnatt, och varje dag finns en ny serie dykningar som registreras i loggboken.

Dyket avslutas när du stiger upp till ett djup som är grundare än 0,5 m. Ett nytt dyk registreras i loggboken så snart du går ner igen.

7.3. Planering av upprepade dyk

Suunto D4 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 (MEMPlan)*.

7.4. Flygning efter dyk

I DIVE-läget visas flygvarningstiden i mittfönstret bredvid flygplanssymbolen. I TIME-läget visas flygplanssymbolen i det övre vänstra hörnet och flygvarningstiden i den undre raden. 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.

Vid permanent feltillstånd och i FREE-läget (om dyket har överstigit 10 minuter) 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. Läget MEMORY (minne)

Minnesalternativen omfattar dyklogg (MEMLogbook), dykhistorik (MEMHistory) och dykplanering (MEMPlan) (endast i lägena AIR och NITROX). Dessa nås från DIVE-läget och du kan växla mellan dem med UPP/NED-knapparna.



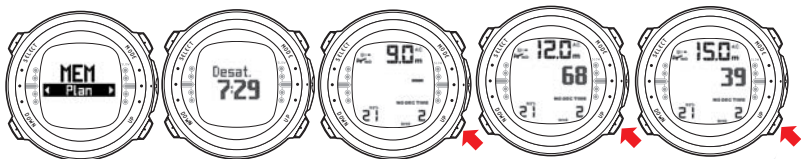
Dyktiden och datum registreras i loggbokens minne. Kontrollera alltid före dyket att tid och datum ställts in korrekt, särskilt efter resor mellan olika tidszoner.

7.5.1. Dykplaneringsläge (MEMPlan)

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

När man aktiverar planeringsläget (MEMPlan) 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 MEMPLAN-LÄGE VISAR DISPLAYEN FÖRST 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
- dykhistorik från de senaste fyra dagarna

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

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

OBS *Planeringsläget kan inte användas i FREE-läget eller i felläget (Error) (se 5.7. FELTILLSTÅND).*

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*

Dyknmrering visas under dykplanering

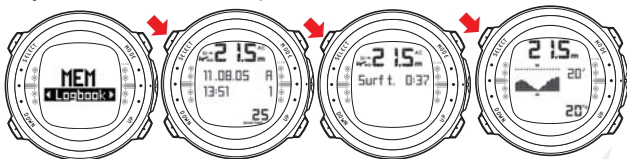
Ett dyk tillhör en dykserie om dykdatorn inte har räknat ner flygvarningstiden till noll när dyket påbörjas.

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. Numreringen ändras inte och dyktiden fortsätter där den slutade. (Se även 7.2. *Dyknmrering*).

7.5.2. Dyklogg (MEMLogbook)

Suunto D4 har en mycket avancerad loggbok och ett profilminne med hög kapacitet. Data registreras i profilmminnet 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:



DET FINNS TRE SIDOR MED DYKINFORMATION I LOGGBOKEN. ANVÄND SELECT-KNAPPEN FÖR ATT BLÄDDRA MELLAN LOGGBOKENS SIDOR I, II OCH III. DATA FÖR DET SENASTE DYKET VISAS FÖRST.

Sida 1, huvuddisplay

- Maxdjup

- Datum för dyket
- Typ av dyk (AIR, NITROX, FREE, bottentimer (G))
- Dykets starttid
- Dykets nummer
- Syrehalt (%)
- Total dyktid (i minuter i lägena AIR och NITROX, och i minuter och sekunder i FREE-läget)

Sida II

- Maxdjup
- Yttid före föregående dyk
- Varningar

Sida III

- grafisk dykprofil

OBS *Minnet behåller ungefär de senaste 80 timmarnas (20 sekunders avläsningshastighet) 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.*

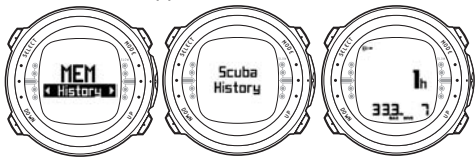
7.5.3. Dykhistorik (MEMHistory)

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

Du kan se både din dyk- och fridykningshistorik.

Dykhistorik

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



VISNING AV DYKHISTORIK.
TOTALT ANTAL DYK, DYK-
TIMMAR SAMT MAXDJUP.

OBS

Maxdjupet kan återställas till 0,0 meter via PC-gränssnittet och den nedladdningsbara programvaran Suunto Dive Manager.

Fridykningshistorik

Fridykningshistoriken visar de djupaste och längsta av alla fridykningarna samt den ackumulerade dyktiden i timmar och minuter och det totala antalet dyk.

Fridykningshistoriken kan registrera upp till 999 dyk och en dyktid på upp till 99 timmar och 59 minuter. När dessa maximivärden uppnås kommer räkna att börja om igen från noll.



Fridykningshistoriken samlar in historiken för hela sekvensen med fridyk. Till skillnad från dagshistoriken återställs inte fridykningshistoriken.

OBS *Du kan återställa alla fridykningsdata med PC-gränssnittet och den nedladdningsbara programvaran Suunto Dive Manager.*

7.6. SDM – Suunto Dive Manager

Suunto Dive Manager (SDM) är tillvalsprogramvara som i hög grad förbättrar funktionerna i Suunto D4.

Med SDM-programvaran kan du överföra dykdata från dykdatorn till din PC. Sedan kan du visa och organisera alla data som registrerats med Suunto D4. 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
- Syrehaltens inställningar (%) och maxvärde för 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 takdjup)
- Dykdatorns serienummer
- Personlig information (30 tecken)

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

- Lägga in ett personligt fält på högst 30 tecken i Suunto D4
- Återställa maxdjupet i historiken för dykning till noll
- Återställa all fridykningshistorik

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

7.7. 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 grupp-specifika 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 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 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. Använd INTE dykdatorn om du upptäcker fukt eller vatten inuti instrumentet. 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. 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 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 höjdställningar, personliga inställningar och larminställningar finns kvar i dykdatorns minne efter batteribytet. Klocktid och larmtid är dock två inställningar som förloras. I NITROX-läget kommer nitroxinställningarna också att återgå till standardinställningarna (MIX1 21 % O₂, 1,4 bar PO₂).

10. TEKNISK SPECIFIKATION

10.1. TEKNISKA SPECIFIKATIONER

Mått och vikt:

- Diameter: 50,0 mm/1,97 tum
- Tjocklek: 16,0 mm/0,61 tum
- Vikt: 85 g

Djupmätare:

- Temperaturkompenserande trycksensor
- Saltvattenkalibrerad. I sötvatten är avläsningarna cirka 3 % lägre (kalibrerad enligt EN 13319)
- Max användningsdjup: 100 m/328 fot (överensstämmer med EN 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 100 m/328 fot
- Noggrannhet: 0,1 meter 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 - 50
- Syrets partialtryck: 0,5 - 1,6 bar
- OLF (syrets gränsvärde): 1–200 % med 1 % noggrannhet

Logg/dykprofilminne:

- Registreringshastighet för Air- och Nitrox-dykning: standard: 20 sekunder, ställbar: 1, 10, 20, 30, 60 sekunder
- Registreringshastighet för fridykning: standard: 1 sekund, ställbar: 1, 2, 5 sekunder
- 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 dykdatorn 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: vartannat år, eller oftare beroende på dykaktivitet
- Förväntad livslängd vid 20 °C:
 - 0 dyk/år → 2 år
 - 100 dyk/år → 1,5 år
 - 300 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

- Batteriets kvalitet. (Vissa litiumbatterier kan ta slut utan förvarning – detta kan inte testas i förväg)
- Tiden som dykdatorn 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)

Tiderfördirektuppstigning (minuter) från olika djup (m) för det första dyket i en serie									
Djup (m)	Individuell säkerhetsfaktor/höghöjdsläge								
	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 rekreativ dykning används ett rekommenderat högsta gränsvärde på 1,4 bar PO_2 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 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 överförs/översättas till något medium utan föregående skriftligt tillstånd från Suunto.

11.2. VARUMÄRKE

Suunto, D4, 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 D4 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 D4 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 dykdator och/eller tillbehör till Suuntos dykdator ("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 dykdatorer.
- 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 dykdatorn 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 UNDERFÖRSTÅDDA, 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 ERSÄTTNINGSPRODUKT 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. BORTSKAFFANDE AV ENHETEN

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 algoritim 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 en 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 dekompressionsstopp 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 dekompressionstider (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 dekompressionsstopp.
Vävnadsgrupp	Teoretiskt koncept som används för att beräkna kroppsvävnad för framtagning av dekompressionstabeller 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	Tel. +358 2 284 11 60
Suunto USA	Tel. +1 (800) 543-9124
Canada	Tel. +1 (800) 776-7770
Suuntos webbplats	<u>www.suunto.com</u>

COPYRIGHT

Denna publikation och dess innehåll tillhör Suunto Oy.

Suunto, Wristop Computer, Suunto D4 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.

www.suunto.com

© Suunto Oy 10/2007