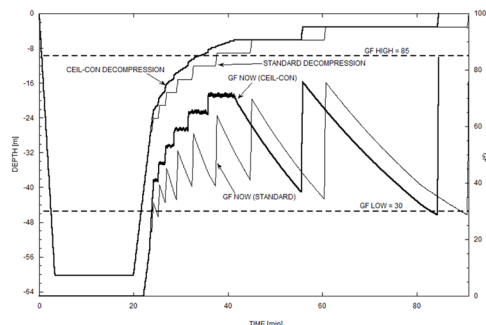




Duikcomputer met kleurenscherm

CEIL-CON



PLAFONDGESTUURDE DECOMPRESSIE LEES DIT VOORDAT U DE FUNCTIE INSCHAKELT

Plafondgestuurde decompressie (CEIL-CON) is bedoeld om de gradiënt van de druk van het inerte gas in het belangrijkste weefsel te maximaliseren binnen de limiet van de door u gekozen GF LOW en GF HIGH. Dit leidt tot een iets hogere oververzadiging ten opzichte van de standaarddecompressie als gevolg van de afname van de druk van het inerte gas tijdens een stationaire decompressiestop. In afbeelding 1 wordt een voorbeeld gegeven van de gradient factor in het belangrijkste weefsel (GF NU (GF NOW)) voor CEIL-CON en voor standaarddecompressie bij GF 30/85. Aangezien de mechanismen die leiden tot decompressieziekte, nog niet geheel duidelijk zijn, is voorzichtigheid geboden bij plafondgestuurde decompressie. Als u zich prettig voelt bij een bepaalde instelling van GF Low/High voor standaarddecompressie, raden wij u aan beide waarden met 10 te verlagen wanneer u de functie CEIL-CON inschakelt. Maak voldoende duiken om aan de procedure te wennen voordat u de waarde van GF Low/High geleidelijk verhoogt. Meer informatie over plafondgestuurde decompressie vindt u op www.mares.com/downloads/articles. **Als u ook maar de minste twijfels heeft over CEIL-CON, schakel de functie dan niet in.**

• BELANGRIJKE WAARSCHUWINGEN

Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, vertaald of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of op enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van HEAD Watersports S.p.A.

Mares werkt voortdurend aan verbetering van haar producten en behoudt zich het recht voor om het product dat in deze handleiding wordt beschreven, zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen of verbeteren.

Mares kan onder geen beding aansprakelijk worden gesteld voor enig verlies of enige schade die voortvloeit uit het gebruik van dit instrument en die door derden wordt geleden.

WAARSCHUWING

Een duikcomputer is een elektronisch instrument en kan, al is dat onwaarschijnlijk, defect raken. Voor uw eigen veiligheid kunt u naast de duikcomputer gebruikmaken van een dieptemeter, onderwatermanometer, horloge en duiktabellen.

OPMERKING

In enkele gevallen kan de duikcomputer herstellen van een fout door zichzelf tijdens de duik te resetten en opnieuw op te starten. Alle informatie over weefselverzadiging gaat hierbij verloren. De computer werkt dan uitsluitend als dieptemeter en toont de diepte en tijd.

In het display krijgt u als waarschuwing de melding **RESET**.



WAARSCHUWING

Ga niet duiken als het display er vreemd uitziet of niet goed afleesbaar is.

WAARSCHUWING

De duikcomputer mag niet worden gebruikt onder omstandigheden die het gebruik ervan belemmeren (bijvoorbeeld bij slecht of geen zicht waardoor het onmogelijk is het instrument af te lezen).

WAARSCHUWING

De duikcomputer biedt geen enkele garantie dat u geen decompressieziekte oploopt.

DISCLAIMER

In deze handleiding wordt de werking van het instrument beschreven plus de informatie die het instrument tijdens een duik geeft.

Deze handleiding noch het instrument kunnen een duikopleiding, gezond verstand en goede duikgewoonten vervangen.

Hoe de informatie die door het instrument wordt gegeven, door de duiker wordt geïnterpreteerd en gebruikt, is niet de verantwoordelijkheid van Mares. Lees deze handleiding goed door. U moet volledig begrijpen hoe het instrument werkt en welke informatie het instrument tijdens een duik geeft, zoals diepte, tijd, decompressieverplichtingen en alle waarschuwingen en alarmmeldingen. Duik uitsluitend met dit instrument als u volledig begrijpt hoe het instrument werkt en wat de getoonde informatie inhoudt, en als u de volledige verantwoordelijkheid voor het gebruik van dit instrument accepteert.

WAARSCHUWING

Gebruik bepaalde functies niet, tenzij u volledig begrijpt wat de gevolgen kunnen zijn. Voorbeelden van functies die u niet moet gebruiken tenzij u ze volledig begrijpt:

- alternatieve gradient factors
- plafondgestuurde deco
- decompressiemengsels met hoog zuurstofpercentage
- trimix.

• DEEL I

• 1. INLEIDING

1.1. VERKLARENDE WOORDENLIJST

AFKORTINGEN	OMSCHRIJVING
ALT GF:	De instelling van de gradient factor voor de alternatieve/nood decompressieberekening.
AVG:	Gemiddelde diepte, berekend vanaf het begin van de duik.
CNS:	Centraal zenuwstelsel [Central Nervous System]. Met het CNS% worden de toxische effecten van zuurstof aangegeven.
DECO:	Verplichte decompressiestop.
DTIME:	Duiktijd - de tijd die is doorgebracht op een diepte van 1,2 meter of meer.
DESAT:	Desaturatietijd of reststikstoftijd. De tijd die het lichaam nodig heeft om de stikstof die tijdens de duik is opgenomen, weer af te geven.
GF:	Gradient factor.
GF END:	De waarde van GF @SURF aan het einde van de duik. Deze waarde wordt getoond in het LOGBOEK .
GF LOW:	De waarde van de gradient factor die bepalend is voor de eerste stop tijdens de opstijging van een decompressieduik. Deze waarde wordt ingesteld door de duiker.
GF HIGH:	De gradient factor die bepalend is voor de reststikstof aan het einde van de duik. Deze waarde wordt ingesteld door de duiker.
GF NOW:	De gradient factor van het belangrijkste weefsel tijdens de duik bij de huidige omgevingsdruk. Deze waarde wordt berekend door het algoritme en betreft de druk van het inerte gas in het belangrijkste weefsel.
GF RATE:	De waarde waarmee GF @SURF toeneemt (geel) of afneemt (blauw) in de komende minuut.
GF SET:	De instelling van de gradient factor die de duikcomputer hanteert om de duik te voltooien. Normaal gesproken is het de MAIN GF inclusief, mist ingesteld, persoonlijke aanpassingen, herhalingsduiken en duiken op meerdere dagen, tenzij er is gewisseld naar ALT GF , handmatig of als gevolg van een overtreding van de decostop. Deze waarde wordt getoond in het LOGBOEK .
GF @SURF:	De gradient factor van het belangrijkste weefsel tijdens de duik bij de huidige omgevingsdruk. Deze waarde wordt berekend door het algoritme en betreft de druk van het inerte gas in het belangrijkste weefsel.
GF @+3:	De voorspelling van GF @SURF voor de eerstvolgende 3 minuten als de duiker op de huidige diepte blijft. Deze waarde wordt berekend door het algoritme en betreft de druk van het inerte gas in het belangrijkste weefsel.
MAX:	De maximale diepte die tijdens de duik wordt bereikt.
MAIN GF:	De instelling van de gradient factor voor de primaire decompressieberekening.
MOD:	Maximale duikdiepte of Maximum Operating Depth. De diepte waarop de partiële zuurstofdruk (ppO ₂) het maximaal toegestane niveau (ppO ₂ max) bereikt. Als u dieper gaat dan de MOD , wordt u blootgesteld aan een onveilig ppO ₂ -niveau.
NO DECO:	De niet-decompressietijd - de tijd die u op de huidige diepte kunt blijven om een directe opstijging naar de oppervlakte zonder één of meer verplichte decompressiestops te maken.
O ₂ :	Zuurstof.
O ₂ %:	Het zuurstofpercentage waarop de duikcomputer alle berekeningen baseert.
OTU:	Oxygen Toxicity Units - eenheden zuurstofvergiftiging.
ppO ₂ :	Partiële zuurstofdruk. Dit is de druk van de zuurstof in het ademmengsel. Deze druk is gebaseerd op diepte en zuurstofpercentage. Een ppO ₂ boven 1,6 bar wordt als gevaarlijk beschouwd.
S. I.:	Oppervlakte-interval - de tijd die sinds de laatste duik is verstreken.
TTR:	Tijd tot reserve - de tijd die u op de huidige diepte kunt doorbrengen totdat u de flesreserve aanbreekt.
TTS:	Time to Surface of Totale opstijgtijd - de tijd die nodig is om tijdens een decompressieduik vanaf de huidige diepte op te stijgen naar de oppervlakte, inclusief alle decompressiestops.
TTS @+X:	De totale opstijgtijd inclusief alle decompressiestops wordt met x minuten op de huidige diepte verlengd.

TERMINOLOGIE	OMSCHRIJVING
Belangrijkste weefsel:	Het weefsel met het diepste plafond.
Gradient factor:	Verlaging van de oorspronkelijke waarde van Bühlmann voor de maximaal toelaatbare druk van inert gas. Deze term wordt gebruikt voor instellingen in het algoritme. De benaming wordt ook gebruikt voor de berekende waarde van de druk van inert gas in een weefsel zodat er naar kan worden verwezen in de instellingen in het algoritme.
Heliox:	Een ademgas met zuurstof en helium.
Multigas:	Verwijst naar een duik waarbij meer dan één ademgas wordt gebruikt.
Nitrox:	Een ademmengsel dat bestaat uit zuurstof en stikstof, met een zuurstofgehalte van 22% of meer.
NO-FLY:	De tijd die u minimaal moet wachten voordat u gaat vliegen, ook vliegverbod genoemd.
Plafond:	De diepte waarop u de geoorloofde gradient factor zou overschrijden. Als u een stop overslaat en doorgaat naar de volgende, is het plafond (nagenoeg) gelijk aan de diepte van de stop zelf. Als de stop korter duurt, wordt ook het plafond verlaagd tot dit gelijk is aan de diepte van de volgende stop.
POST DIVE:	De duikcomputer boven water aan het einde van een duik. Deze modus is beschikbaar zolang er sprake is van reststikstof.
ppO₂max:	De maximaal toegestane waarde van ppO ₂ . Samen met het zuurstofpercentage is deze waarde bepalend voor de MOD.
PRE-DIVE:	De duikcomputer boven water, klaar voor de start van de duik.
Trimix:	Een ademgas met zuurstof, stikstof en helium.
Stikstofbalk:	De balk geeft de verzadiging met stikstof (alles wat meer is dan de gebruikelijke hoeveelheid aan de oppervlakte) in het belangrijkste weefsel weer.

1.2. GEBRUIKSMODI

De functies van de Quad Ci computer kunnen in drie categorieën worden onderverdeeld. Deze twee categorieën komen overeen met een specifieke gebruiksmodus:

- **oppervlaktemodus:** De Quad Ci is droog aan de oppervlakte. U kunt instellingen wijzigen, het logboek bekijken, de duikplanner gebruiken, de reststikstof bekijken, gegevens downloaden naar een smartphone en meer.
- **duikmodus:** De Quad Ci houdt diepte, tijd en temperatuur bij en voert alle decompressieberekeningen uit. De duikmodus zelf kan worden onderverdeeld in 4 subcategorieën:
 - **PRE-DIVE** (de Quad Ci bevindt zich boven water, maar registreert de omgevingsdruk, zodat de computer de duik kan berekenen zodra de Quad Ci op 1,2 meter diepte komt);
 - **de duik;**
 - **oppervlakte** (de Quad Ci is aan het einde van de duik terug aan de oppervlakte; de duiktijd telt niet langer door, maar wanneer de duiker binnen drie minuten weer afdaalt, loopt de duiktijd —inclusief de tijd aan de oppervlakte— weer door)
 - **POST DIVE** (na de drie minuten in de oppervlaktemodus sluit de Quad Ci het logboek en verschijnen de reststikstof, het vliegverbod en het oppervlakte-interval op het display - dit blijft zo totdat de reststikstof en het vliegverbod beide op nul staan).

1.3. OPLAADBARE BATTERIJ

De Quad Ci werkt op een oplaadbare batterij. Wanneer de batterij volledig is opgeladen, kunt u er tot 20 uur mee duiken (30 uur zonder zender). Hoe lang de batterij daadwerkelijk meegaat na opladen, is afhankelijk van het gebruik van de displayverlichting en de temperatuur van het water. Als de batterijspanning tijdens de duik onder de 15% komt, toont de Quad Ci een waarschuwing dat de batterij bijna leeg is. Zodra deze waarschuwing wordt getoond, moet u de uiteindelijke opstijging naar de oppervlakte starten.

⚠ WAARSCHUWING

- De Quad Ci schakelt niet naar de duikmodus als de batterijspanning 20% of minder is.
- Wanneer u de Quad Ci langere tijd niet gebruikt en de batterij helemaal leeg is, is dit niet slecht voor de batterij of de Quad Ci. Logboekgegevens en alle instellingen worden opgeslagen. Na het opladen moet u wel datum en tijd opnieuw instellen.
- Wanneer de batterij in de Quad Ci helemaal leeg is, kan het nadat de computer op voeding is aangesloten, tot 20 minuten duren voordat de Quad Ci reageert.
- De temperatuur is zeker van invloed op de batterijspanning. Een waarschuwing voor lage batterijspanning worden afgegeven wanneer u in koud water duikt, ook als u denkt dat de spanning voldoende is.
- Wij raden u aan de batterij op te laden als u van plan bent om in koud water te gaan duiken.

De batterij kan ongeveer 500 maal opgeladen worden. Neem contact op met de erkende Mares dealer wanneer de batterij vervangen moet worden.

1.3.1. DE BATTERIJ OPLADEN

De Quad Ci laadt de batterij op via de bijgeleverde clip en USB-kabel. Het duurt ongeveer drie uur voordat een lege batterij volledig opgeladen is.

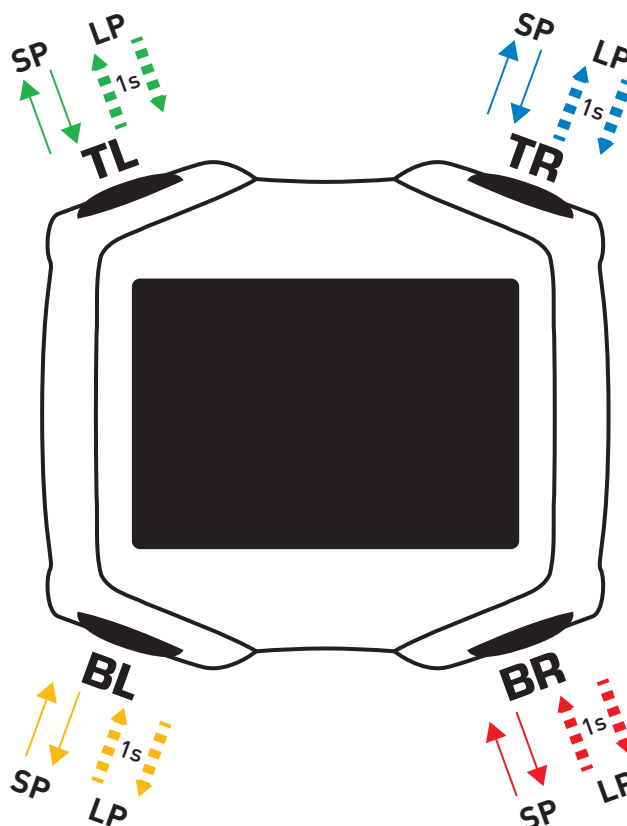
1.4. COMMUNICEREN VIA BLUETOOTH

De Quad Ci kan via Bluetooth en de apps MARES en MySSI rechtstreeks communiceren met een smartphone. Dit maakt het mogelijk om logboekgegevens over te zetten en of de firmware te upgraden.

Wanneer u via Bluetooth verbinding wilt maken, selecteert u **BLUETOOTH** in het hoofdmenu of houdt u in de **HOME**-weergave de knop rechtsonder ingedrukt. Vervolgens opent u de Mares of MySSI app op uw smartphone en volgt u de aanwijzingen op.

1.5. WERKING VAN DE KNOPPEN

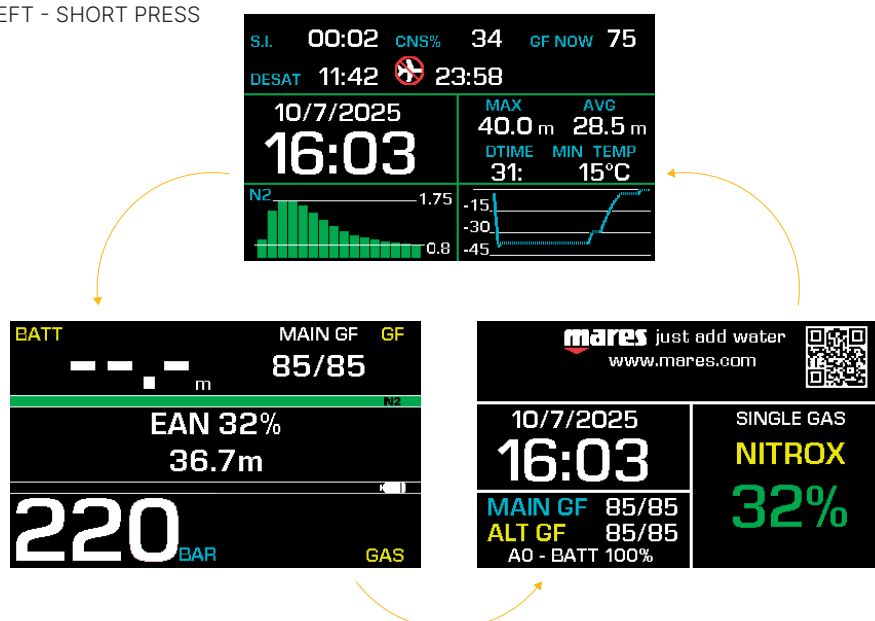
Op de Quad Ci zitten vier knoppen: **TL** (top left - linksboven), **BL** (bottom left - linksonder), **TR** (top right - rechtsboven) en **BR** (bottom right - rechtsonder). Elke knop kan op twee manieren worden gebruikt: u drukt erop en laat hem meteen weer op (short press - **SP** - kort drukken) of u houdt hem een seconde ingedrukt (long press - **LP** - lang drukken). Een voorbeeld van bediening van een knop is **TL-SP**: linksboven, kort drukken.



De QUAD Ci wordt ingeschakeld in de **HOME**-weergave. Met **BL-SP** kan de gebruiker schakelen tussen **PRE-DIVE** en **HOME**. Wanneer er nog sprake is van reststikstoftijd, is ook **POST DIVE** opgenomen in deze cyclus.



BOTTOM LEFT - SHORT PRESS



In de **HOME**-weergave:

BL:

- met **SP** scrollt u door de weergave **HOME** en **PRE-DIVE**; als er nog sprake is van reststikstoftijd van een eerdere duik, maakt ook **POST DIVE** deel uit van deze cyclus.
- met **LP** wordt het **KOMPAS** geopend. In de kompasweergave stelt u met **TR-SP** een koers in en wist u deze met **TR-LP**. Met **BL-SP** wordt het kompas afgesloten.

TL:

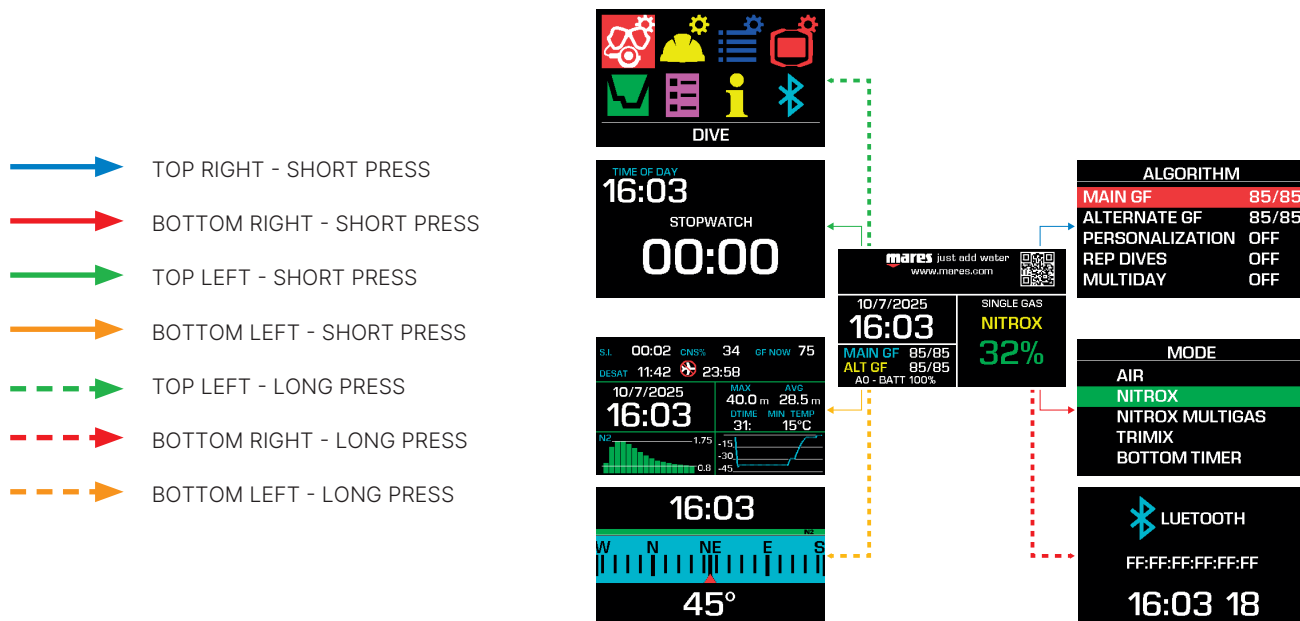
- met **SP** wordt de stopwatch geopend. In de stopwatchmodus stopt en start u met **TR-SP** de stopwatch, met **BR-SP** wordt de tijd teruggezet naar nul. De stopwatch heeft geen functie voor tussentijden. Met **BL-SP** verlaat u de stopwatchmodus en gaat u terug naar **PRE-DIVE**.
- met **LP** wordt het **MENU** geopend. Binnen het menu gaat u met **TR-SP** omhoog en met **BR-SP** omlaag. Met **TL-SP** of **TR-LP** opent u de geselecteerde regel en met **BL-SP** of **BR-LP** gaat u een niveau terug.

TR:

- met **SP** wordt het menu **ALGORITME** geopend (van waaruit u de GF-instellingen kunt openen). Met **BL-SP** of **BR-LP** keert u terug naar **HOME**.
- met **LP** schakelt u de verlichting aan.

BR:

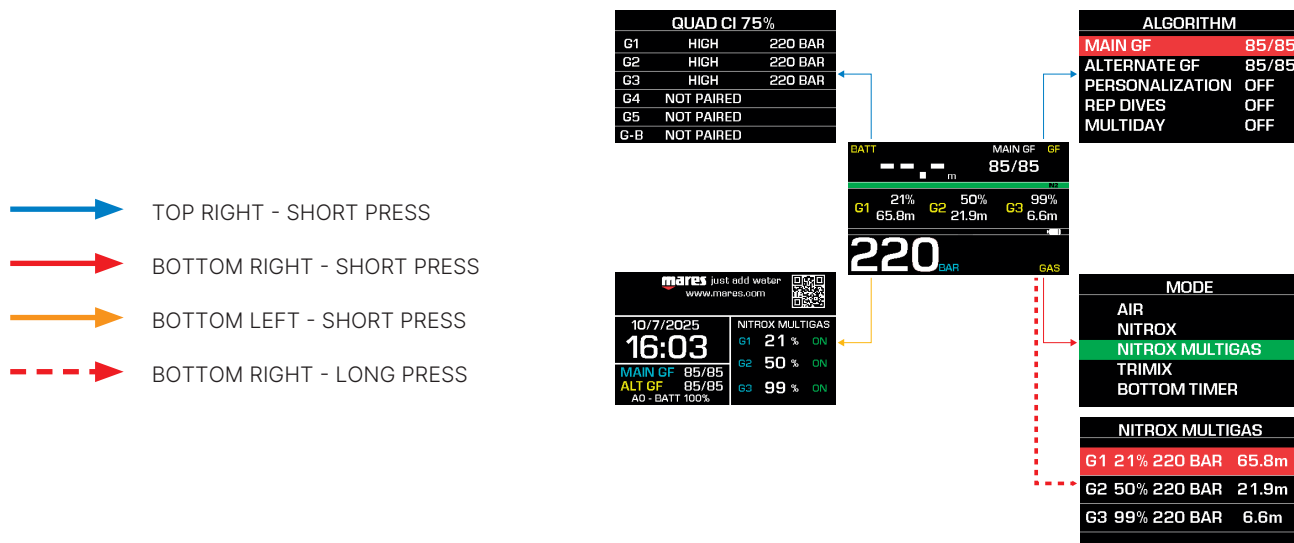
- met **SP** wordt het menu **GASINSTELLING** geopend.
- met **LP** wordt een **BLUETOOTH** verbinding tot stand gebracht.



Algemeen geldt dat wanneer u zich in een menu bevindt, u met **TR-SP** en **BR-SP** door de opties scrolt of een waarde wijzigt, u met **TL-SP**, **TR-LP** en **BR-LP** een instelling bevestigt en naar de volgende optie of een niveau terug gaat en u met **BL-SP** één niveau terug gaat zonder de waarde op te slaan.

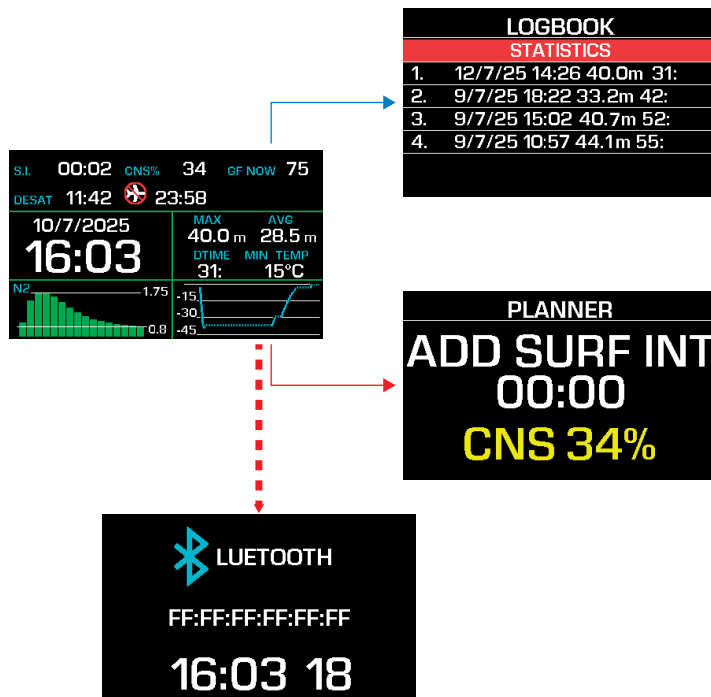
PRE-DIVE en **POST DIVE** zijn beide een snelkoppeling naar veelgebruikte functies.

Vanuit **PRE-DIVE** gaat u met **TR-SP** direct naar het menu waar u gradient factor kunt instellen. Met **BR-SP** gaat u rechtstreeks naar het menu waar u het gas instelt (AIR, één gas nitrox, multigas nitrox of multigas trimix). Met **BR-LP** wordt het gasoverzicht met flesgegevens van alle gekoppelde en actieve flesmodules geopend.



Vanuit **POST DIVE** opent u met **TR-SP** de loggegevens van de laatste duik. Met **BR-SP** heeft u direct toegang tot de duikplanner. Met **BR-LP** wordt een Bluetooth verbinding tot stand gebracht.

-  TOP RIGHT - SHORT PRESS
-  BOTTOM RIGHT - SHORT PRESS
-  BOTTOM RIGHT - LONG PRESS



In de **DUIKMODUS**

BL:

- met **SP** loopt u door **E-Z**, **FULL**, **BALK WEEFSELVERZADIGING**, **DUIKPROFIEL** en **LIJST STOPS** (bij decompressieduiken).
- met **LP** wordt het **KOMPAS** geopend. In de kompasweergave stelt u met **TR-SP** een koers in en wist u deze met **TR-LP**. Met **BL-SP** wordt het kompas afgesloten.

TL:

- met **SP** wordt de stopwatch gereset, ook als deze niet in het display zichtbaar is.
- met **LP** wordt het **ONDERWATERMENU** geopend (11.7).

TR:

- met **SP** wordt het informatieveld in de bovenste rij (**E-Z**) of rechtsboven (**FULL**) kort aangepast
- met **LP** gaat de displayverlichting aan.

BR:

- met **SP** wordt het informatieveld in de onderste rij (**E-Z**) of rechtsonder (**FULL**) kort aangepast
- met **LP** wordt de **GASWISSELTABEL** geopend (bij duiken met meerdere gassen).

In onderstaande afbeelding worden de functies van de knoppen in de **HOME**-weergave schematisch weergegeven.

1.6. DIGITAAL KOMPAS

De Quad Ci heeft een kantelbaar digitaal kompas dat in bijna elke hoek gebruikt kan worden. U kunt het kompas met **BL-LP** op elk moment openen, of u nu boven of onder water bent **BL-LP**. Met **TR-SP** kunt u de koers instellen. Dit is bijvoorbeeld handig wanneer u op een boot zit en u aan de hand van een referentiepunt aan land naar een bepaald punt wilt zwemmen. Met een driehoek wordt de ingestelde positie aangegeven. Er worden meer symbolen weergegeven: een vierkant op 90 graden, een driehoek op 120 graden en twee parallelle lijnen op 180 graden zodat u makkelijker een vierkant of driehoek of heen en weer kunt zwemmen. Eenmaal onder water zwemt u in de richting die de pijl aangeeft.

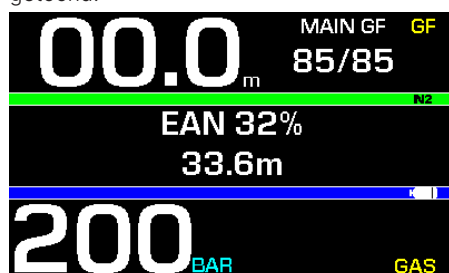
Het getal onder aan het lint geeft aan in hoeverre u van de ingestelde koers afwijkt. In de duikmodus staat naast het kompas de stopwatch, waarmee u kunt meten hoeveel tijd u voor een deel van de koers nodig heeft.

Gebruikt u nogmaals **TR-SP**, dan stelt een nieuwe koers in en met **TR-LP** wist u de koers.

Met **BL-SP** sluit u het kompas af en keert u terug naar de **HOME**- of duikweergave.

1.7. PRE-DIVE

BL-SP zet de Quad Ci in de modus **PRE-DIVE**, wat betekent dat de Quad Ci klaar is om de duik te starten. Vanuit deze modus kunt u nog steeds snel het menu **ALGORITME (TR-SP)** en het menu **GAS INSTELLEN (BR-SP)** openen. Met **TL-SP** wordt de batterijspanning van alle gekoppelde en actieve flesmodules getoond.



QUAD CI 75%		
G1	HOOG	220 BAR
G2	NIET GEKOPPELD	
G3	NIET GEKOPPELD	
G4	NIET GEKOPPELD	
G5	NIET GEKOPPELD	
G-B	NIET GEKOPPELD	

1.8. MENU'S EN INSTELLINGEN

Met **TL-LP** wordt het menu met instellingen en functies opgeroepen.

Vervolgens kunt u met **TR-SP** de ene kant op en met **BR-SP** de andere kant op. Met **TR-LP** of **TL-SP** opent u de gemarkeerde regel en met **BR-LP** of **BL-SP** gaat u een niveau terug. Via een aantal menu's gaat u verder naar menu's een niveau lager, in andere menu's kunt u een waarde instellen, een instelling wijzigen of een handeling verrichten (bijvoorbeeld koppelen met een zender). Met **TR-SP** gaat u vooruit in een lijst of verhoogt u een waarde, met **BR-SP** gaat u achteruit of verlaagt u een waarde. Met **TR-LP** of **TL-SP** bevestigt u een instelling en gaat u een niveau terug. Met **BL-SP** gaat u zonder bevestiging een niveau terug.

Het menu omvat de volgende items:

- **DUIK INSTELLEN** - hoofdstuk 2
- **VEILIGHEID INSTELLEN** - hoofdstuk 3
- **PARAMETER INSTELLEN** - hoofdstuk 4
- **COMPUTER INSTELLEN** - hoofdstuk 5
- **LOGBOEK** - hoofdstuk 6
- **DUIKPLANNER** - hoofdstuk 7
- **INFO** - hoofdstuk 8
- **BLUETOOTH** - hoofdstuk 9

1.9. DE FLESMODULE MONTEREN EN KOPPELEN (OPTIONEEL)

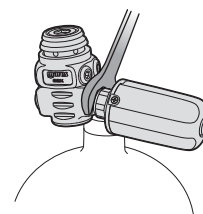
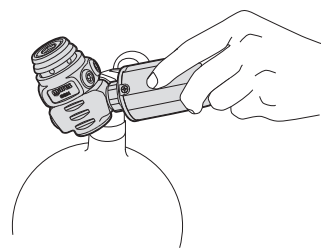
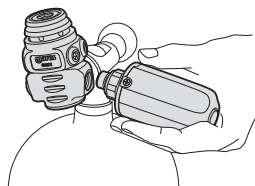
De Quad Ci kan met maximaal 5 flesmodules communiceren over de flesdruk en het gasverbruik. De flesmodule moet worden aangesloten op een hogedrukpoort van de eerste trap.

Maar voordat de Quad Ci informatie over de flesdruk en het gasverbruik kan weergeven, moet er verbinding tussen de flesmodule en de Quad Ci gemaakt worden. Dit wordt **koppelen** (of 'pairing') genoemd. U hoeft dit slechts eenmaal te doen. Na koppeling zijn de twee apparaten storingsvrij met elkaar verbonden.

OPMERKING

Om de koppeling tot stand te brengen moet er een druk van minimaal 15 bar op de flesmodule worden gezet. De flesmodule moet dan ook op een eerste trap worden geplaatst die op zijn beurt is aangesloten op een volle flesmodule, waarvan de kraan is geopend.

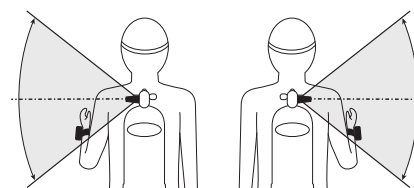
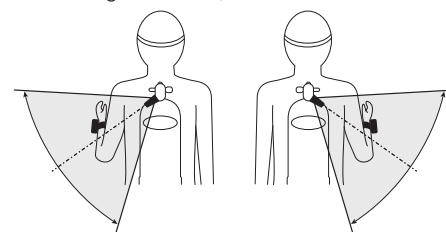
Als u de flesmodule op de eerste trap wilt plaatsen, verwijdert u eerst de plug van de hogedrukpoort. Vervolgens draait u de flesmodule rustig met de hand in de poort totdat u weerstand voelt, en zet u de module met een 19 mm sleutel vast.



OPMERKING

- Zet geen kracht op de flesmodule als u deze aan de kunststof kap vasthoudt.
- Draai de flesmodule niet te vast aan met een sleutel: de o-ring dicht voldoende af zodra u enige weerstand voelt. De enige reden om een sleutel te gebruiken is dat u de flesmodule iets vaster wilt draaien om te voorkomen dat deze in de loop van de tijd losser gaat zitten.

De Mares flesmodule communiceert met de Quad Ci via radiofrequentie. Met het oog op een optimale overdracht raden wij u aan de flesmodule te positioneren (zie de afbeelding hieronder).

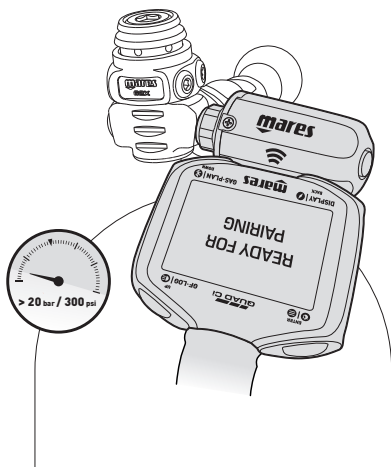


Zo koppelt u de flesmodule met de Quad Ci:

- Ga naar **PARAMETER INSTELLEN/GASINTEGRATIE/KOPPEL APPARATEN**
- Kies het kanaal dat u aan het apparaat wilt toewijzen (als dit de enige flesmodule voor een duik met één gas is, kiest u **G1**. **G2** tot en met **G5** worden gebruikt voor duiken met meerdere gassen. Meer hierover leest u in sectie 13). Kies vervolgens **DIRECT**.
- De melding **WACHT OP KOPPELEN - OPEN DE KRAAN** verschijnt op de Quad Ci.
- Houd de Quad Ci binnen 1 meter van de flesmodule en open de kraan van de fles.

De melding **KLAAR VOOR KOPPELEN** verschijnt op de Quad Ci. Bij **RADIOFOUT** verlaat u het menu met **TL-SP** en herhaalt u de procedure.

- Plaats de Quad Ci tegen de flesmodule zoals in de afbeelding hieronder. De Quad Ci moet op de flesmodule raken.



- Binnen 30 seconden moet de melding **KOPPELEN OK** op het display verschijnen. Dit wil zeggen dat het apparaat en de fles zijn gekoppeld. Als u de melding **KOPPELEN MISLUKT** krijgt, moet u de hele procedure herhalen. Als er twee minuten zijn verstreken sinds u de kraan heeft opengedraaid, moet u eerst de kraan dichtdraaien, de eerste trap volledig ontluchten en 1 minuten wachten voordat u een nieuwe poging waagt.

OPMERKING

Wanneer u met meer dan één gasmengsel duikt, moeten de flessen **G1** tot en met **G5** een oplopend percentage zuurstof bevatten. Onder 13 leest u meer over het duiken met meerdere gassen.

- Een flesmodule kan uitsluitend met één kanaal op één Quad Ci worden gekoppeld. Als u dezelfde flesmodule met een tweede kanaal op dezelfde Quad Ci of een tweede Quad Ci koppelt, wordt de eerste koppeling opgeheven.

Als **G1** met de Quad Ci is gekoppeld, wordt de flesdruk in **bar** in de weergave Vóór de duik weergegeven. Als **G1** is gekoppeld, maar de Quad Ci geen signaal ontvangt, ziet u - - - in plaats van de druk.

OPMERKING

- Het bereik van de Mares flesmodule is ongeveer 1,5 meter.
- Als de batterij van de flesmodule bijna leeg is, waarschuwt de Quad Ci u via een melding op het scherm dat het kanaal dat aan de flesmodule is toegewezen, hapert.
- Tijdens een duik kunt u de batterijstatus van de flesmodule in de Quad Ci bekijken. Meer hierover leest u onder 10.3.6 en 11.

⚠ WAARSCHUWING

- Als de Quad Ci gedurende 45 seconden geen signaal van de flesmodule ontvangt, wordt de druk vervangen door ---. Controleer de positie van de Quad Ci ten opzichte van de flesmodule. Begin aan uw opstijging als u de flesdruk niet kunt aflezen, tenzij u beschikt over een extra manometer.
- Als de flesdruk 10 bar is, wordt de flesmodule uitgeschakeld en laat de Quad Ci de flesdruk niet langer zien.

In de handleiding van de flesmodule leest u hoe u de batterij van de flesmodule vervangt.

OPMERKING

- U hoeft de duikcomputer en flesmodule NIET opnieuw te koppelen nadat u de batterij van de flesmodule heeft vervangen.
- U hoeft de duikcomputer en flesmodule NIET opnieuw te koppelen indien de batterij van de Quad Ci volledig leeg is geweest.
- U hoeft de duikcomputer en flesmodule NIET opnieuw te koppelen nadat u firmware in de Quad Ci heeft geüpgraded.

1.9.1. MEERDERE COMPUTERS KOPPELEN MET DEZELFDE FLESMODULE (FW 1.01.00 OF HOGER)

LED Tank Module 2.0 kan worden verbonden met meer dan één Quad Ci en/of Sirius, zodat u de flesdruk op meerdere computers kunt aflezen – misschien heeft u zelf meer dan één computer bij zich of wilt u de flesdruk van uw duikbuddy (zolang deze binnen 1,5 meter van uw computer is) aflezen op uw duikcomputer.

Om de flesmodule met meerdere duikcomputers te koppelen moet u eerst de flesdruk koppelen op de **DIRECT** manier zoals hierboven staat beschreven. Tijdens die procedure wordt er een hexadecimale **CODE** gegenereerd, zoals **2A4B6C8D**, die u handmatig moet invoeren om andere computers met de flesmodule te koppelen.

OPMERKING

Als u al een gekoppelde flesmodule heeft en er in het menu **GEKOPPELD** staat in plaats van de code, moet u de firmware updaten naar versie 1.01.00 of hoger.

KOPPEL APPARATEN

G1	6C703991
G2	NIET GEKOPPELD
G3	NIET GEKOPPELD
G4	NIET GEKOPPELD
G5	NIET GEKOPPELD
G-B	NIET GEKOPPELD

Ga naar **PARAMETERS/GASINTEGRATIE/KOPPEL APPARATEN** en selecteer een kanaal: **G1-G5** of **G-B (BUDDY)**. U kiest een kanaal tussen **G1** en **G5** als u meer dan één Quad Ci en/of Sirius gebruikt en op alle computers de flesdruk wilt kunnen aflezen. U selecteert **G-B** als u op uw eigen duikcomputer de flesdruk van uw duikbuddy wilt kunnen zien (mits deze een Quad Ci of Sirius met een flesmodule gebruikt).

Als u een flesmodule koppelt met **G1-G5**, selecteert u **CODE INVOEREN**. Met **TR-SP** of **BR-SP** scrollt u door de hexadecimale tekens (0123456789ABCDEF) en met **TL-SP** selecteert u een teken. Voer de reeks als weergegeven in na de **DIRECT** koppeling. Hiermee wordt de koppeling afgerond.

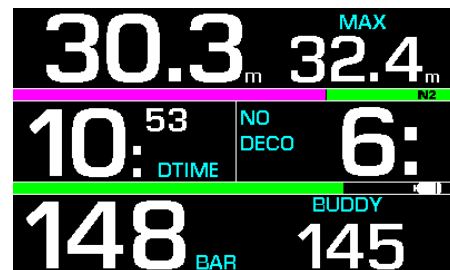
KOPPEL APPARATEN

DIRECT CODE INVOEREN

CODE INVOEREN

* * * * *

Kiest u **G-B**, dan wordt het menu **CODE INVOEREN** onmiddellijk geopend. Zoek de **CODE** van uw buddy's duikcomputer op in **PARAMETERS/GASINTEGRATIE/KOPPEL APPARATEN** en voer deze in het menu in. Na het koppelen ziet u de flesdruk van uw buddy in de inforeeks rechtsonder in de weergave **FULL** (na **TTR**). Vergeet niet dat u op binnen 1,5 meter van de flesmodule van uw buddy moet zijn om de flesdruk te kunnen ontvangen en af te lezen op uw Quad Ci of Sirius.



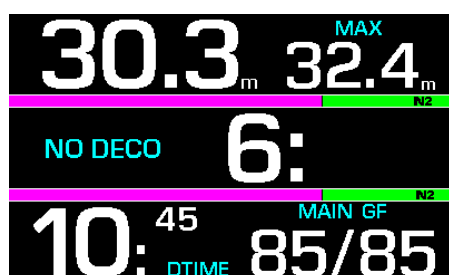
1.9.2. DUKDISPLAY EN DRUKINFORMATIE

Af fabriek wordt de Quad Ci geleverd zonder gekoppelde zenders - tijdens de duik is het display optimaal ingedeeld voor gebruik zonder flesdruk (afb. A en B). Zodra u een zender met G1 koppelt, wordt automatisch overgeschakeld naar een weergave met flesdruk (afb. C en D). Als u om welke reden dan ook toch weer een display zonder flesdruk wilt (mogelijk

bent u op een live-aboard, is de batterij van de zender leeg of gebruikt u een standaardmanometer), dan kunt u vanuit het menu **KOPPELEN** de zender met **TL-LP UITSCHAKELLEN**. Wanneer u de zender weer wilt gebruiken, kunt u deze met **TL-LP** weer inschakelen en is de informatie van de zender weer in het display zichtbaar.



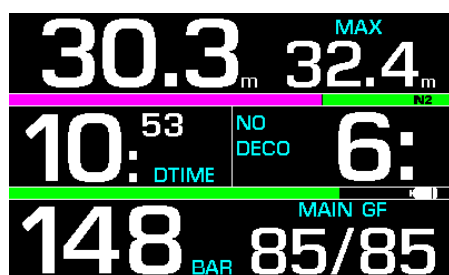
Afb. A



Afb. B



Afb. C



Afb. D

KOPPEL APPARATEN	
G1	6C703991
G2	NIET GEKOPPELD
G3	NIET GEKOPPELD
G4	NIET GEKOPPELD
G5	NIET GEKOPPELD
G-B	NIET GEKOPPELD

KOPPEL APPARATEN	
G1	OFF
G2	NIET GEKOPPELD
G3	NIET GEKOPPELD
G4	NIET GEKOPPELD
G5	NIET GEKOPPELD
G-B	NIET GEKOPPELD

Afb. E

1.9.3. INFORMATIEMET BETREKKING TOT MANOMETERFUNCTIE

De manometer (flesmodule) die in deze handleiding wordt beschreven, wordt vervaardigd door HEAD Watersports S.p.A. aan de Salita Bonsen 4, 16035 Rapallo, Italië.

De nauwkeurigheid van de drukmeting is:

bij 50 bar	± 5 bar
bij 100 bar	± 10 bar
bij 200 bar	± 10 bar
bij 300 bar	± 15 bar

Luchtstroming door hogedrukpoort: < 100 liter per minuut bij een druk van 100 bar.

CE-MARKERING

De manometer is een Categorie III-apparaat zoals gedefinieerd in de Europese Verordening 2016/425/EEG en voldoet aan de specificaties als vermeld in de geharmoniseerde Europese norm EN 250:2014 voor gebruik met lucht. De manometer voldoet aan de specificaties als vermeld in de geharmoniseerde Europese norm EN 13949:2003 voor gebruik met zuurstofverrijkte mengsels (nitrox).

De manometer die in deze handleiding wordt beschreven, is getest en CE-goedgekeurd tot een maximale diepte van 50 meter door geregistreerd testinstituut nr. 0474 - RINA Via Corsica, 12, 16128, Genua - Italië.

TOEPASSING

De onderwatermanometer is veiligheidsapparatuur waarmee de resterende druk in de fles kan worden bewaakt, en is bedoeld voor gebruik als onderdeel van een duikset (open circuit).

De meter is geschikt voor gebruik in koud water (onder 10°C). De maximale duikdiepte is 150 meter.

De manometer mag niet worden gebruikt onder omstandigheden die het gebruik belemmeren (zoals slecht of geen zicht waardoor het instrument niet kan worden afgelezen) en waarin het gebruik van geschikte veiligheidsapparatuur noodzakelijk is.

De manometer is uitsluitend bedoeld voor gebruik met nitrox met een zuurstofpercentage van maximaal 100%. Door het gebruik van lucht of een ander mengsel niet zijnde nitrox of zuurstof raakt het instrument verontreinigd. In dat geval moet de manometer gereinigd en onderhouden worden door een erkende monteur bij een Mares Lab Service Center voordat het instrument opnieuw mag worden gebruikt met nitrox of zuurstof.

De diepte en duur van de duik zijn strikt afhankelijk van het zuurstofpercentage in het ademmengsel.

⚠ WAARSCHUWING

Training is verplicht voordat het instrument dat in deze gebruiksaanwijzing wordt beschreven, in gebruik wordt genomen.

De gebruiker moet vooraf de juiste opleiding met betrekking tot het gebruik van duikapparatuur hebben gevolgd, zowel voor gebruik met lucht als voor gebruik met nitrox.

⚠ WAARSCHUWING

De pakkingen en o-ringen van de Nitrox-manometer mogen alleen met zuurstofcompatibele smeermiddelen ingevet worden. Gebruik van andere soorten smeermiddel leidt tot brand- en explosiegevaar.

⚠ WAARSCHUWING

Indien de apparatuur is gebruikt met mengsels die zijn verontreinigd met olie, moet het gehele systeem worden gereinigd en onderhouden door een erkende monteur bij een Mares Lab Service Center.

CONTROLES VÓÓR GEBRUIK EN VOORBEREIDING OP DE DUIK

Draai de kraan van de fles langzaam open ter voorkoming van het waterslageffect, dat optreedt als lucht met hoge druk de flesmodule in stroomt.

Open bij gebruik van nitrox of zuurstof de kraan altijd uitermate langzaam om de kans op een explosie zo klein mogelijk te houden.

Controleer zodra u de kraan van de fles heeft geopend, het systeem onder druk is gebracht en u de kraan heeft gesloten, of er geen lekkage in het systeem optreedt: kijk of de duikcomputer een stabiele druk aangeeft en de druk niet ineens terugvalt. Als de druk daalt, ga dan niet duiken en controleer nogmaals het hele systeem.

Kijk tijdens de duik regelmatig hoeveel lucht u nog heeft.

De Quad Ci geeft de flesdruk niet alleen numeriek weer, maar ook met behulp van kleuren zodat u in één oogopslag de flesdruk kunt zien. De scheidsbalk in het onderste scherm krijgt een kleur. Wanneer de flesdruk 50 bar is, kleurt de balk rood om de duiker erop te attenderen dat de fles bijna leeg is.

De flesmodule mag uitsluitend gebruikt worden met CE-goedgekeurde duikmaterialen.

MARKERING

Op het instrument zijn de volgende markeringen aangebracht:

- EN250: getest en goedgekeurd in overeenstemming met Europese norm EN250
- CE 0474: conformiteit en registratienummer van de instantie die toeziet dat het product in overeenstemming met Module D van de Europese Verordening 2016/425 wordt vervaardigd
- 300 bar: maximale werkdruk
- NITROX/O2: getest en goedgekeurd in overeenstemming met Europese norm EN 13949.

VERZORGING, OPSLAG EN TRANSPORT

Spoel de ademautomaat en de flesmodule na elke duik af met zoet water. Let voor u dat doet, op dat de stofkap op de eerste trap zit. Berg de ademautomaat en de flesmodule op een droge plaats uit de zon op. Wanneer u uw materialen mee op reis neemt, gebruikt u dan een tas waarin uw materialen worden beschermd, zoals een speciale duiktas.

• 2. DUIK INSTELLEN

MENU'S	Omschrijving
DUIK INSTELLEN	
MODUS	U heeft keuze uit de modi air, nitrox, trimix en dieptemeter.
ALGORITME	U kunt gradient factors, personaliseringsniveaus en meer instellen.
CEIL-CON DECO	U kunt schakelen tussen een opstijging met geplande stops en een ononderbroken opstijging (CEILING CONTROLLED).
MULTIGAS	U kunt de parameters voor duiken met meerdere gassen instellen.
DECOSTOP	U kunt de diepte van de ondiepste stop instellen op 3, 4,5 of 6 meter.
DECO PROGNOSE	U kunt de parameters voor een voorspelling van toekomstige deco instellen. Onder 2.6 leest u hier meer over.

2.1. MODUS

In dit menu stelt u in welk gas u tijdens de duik gebruikt (**AIR** als **ÉÉN GAS**, **NITROX** als **ÉÉN GAS**, **NITROX** als **MULTIGAS**, **TRIMIX** als **MULTIGAS**). U kunt de Quad Ci ook instellen op **DIEPTEMETER**. In dat geval toont de Quad Ci alleen tijd, diepte en temperatuur. Er worden geen decompressieberekeningen uitgevoerd

en er worden geen waarschuwingen en alarmmeldingen gegeven.

Met **TR-SP** of **BR-SP** kunt u de instelling van uw keuze markeren. Vervolgens drukt u op **TL-SP** of **TR-LP** om uw keuze te bevestigen. **AIR** is gelijk aan **NITROX** mits deze laatste is ingesteld op 21% en een ppO_2 max van 1,4 bar.

Wanneer u **NITROX** selecteert, wordt een submenu geopend waarin u het percentage zuurstof in het mengsel ($O_2\%$) en de maximale waarde van de partiële zuurstofdruk (ppO_2 max) voor maximaal drie ademmengsels invoert. De maximaal toegestane waarde van ppO_2 is 1,6 bar. De meeste opleidingsorganisaties adviseren om maximaal 1,4 bar aan te houden.

Als het menu is geopend, kunt u met **TR-SP** of **BR-SP** het $O_2\%$ aanpassen. U ziet direct wat dit betekent voor de maximale duikdiepte (MOD). Ga vervolgens met **TL-SP** of **TR-LP** naar de ppO_2 max te gaan en pas de waarde aan met **TR-SP** of **BR-SP**; ook nu ziet u direct welke gevolgen dit voor de MOD heeft. Druk op **TL-SP** of **TR-LP** om de instellingen op te slaan en het menu te verlaten. Als u na het instellen van het $O_2\%$ op **BR-LP** drukt, wordt deze instelling opgeslagen en verlaat u het menu zonder dat u de ppO_2 max-instelling heeft gewijzigd.

⚠ WAARSCHUWING

- Alleen ervaren duikers mogen met nitrox duiken, mits zij hiervoor zijn opgeleid door een internationaal erkende organisatie.
- Voorafgaand aan iedere duik en na het wisselen van de fles dient u te controleren of het op de Quad Ci ingestelde zuurstofpercentage overeenkomt met het zuurstofpercentage in de fles. Als u het zuurstofpercentage niet juist instelt, kan dit ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben.

Dit is ook het menu waarin u de decompressiegassen instelt als u met meer dan één gas duikt. Meer informatie over duiken met meerdere gassen of met trimix vindt u onder 13.

Wanneer u **BR-SP** drukt in **HOME** of **PRE-DIVE**, opent u het menu waar u het gas instelt.

2.2. ALGORITME

De Quad Ci maakt gebruik van het niet-gemodificeerde Bühlmann ZH-L16C-algoritme met gradient factors. Met behulp van gradient factors wordt de maximaal getolereerde druk van inert gas in de weefsels ten opzichte van de oorspronkelijke waarden van Bühlmann verlaagd. Het resultaat is dat er aan het einde van de duik minder stikstof in het lichaam aanwezig is – onder normale omstandigheden maakt dit de duik veiliger. Gradient factors worden uitgedrukt in paren: de eerste waarde, aangeduid als **GF low**, is de verlaging van de oorspronkelijke Bühlmann-waarde die bepalend is voor het begin van de uiteindelijke opstijging (alleen

relevant voor decompressieduiken); de tweede waarde, aangeduid als **GF high**, is de verlaging van de oorspronkelijke Bühlmann-waarde die bepalend is voor de reststikstof aan de oppervlakte aan het einde van de duik. Een voorbeeld: met GF 50/85 komt u met een 15% lagere gradient factor ten opzichte van de oorspronkelijke Bühlmann-waarde voor maximaal toelaatbare druk van inert gas boven en, als dit een decompressieduik zou zijn geweest, was de eerste decostop geweest op een diepte waar u de 50% van de gradient factor ten opzichte van de oorspronkelijke Bühlmann-waarde op de desbetreffende diepte niet had overschreden.

Meer informatie over gradient factors vindt u op www.mares.com/downloads/articles

Vanuit **HOME** of **PRE-DIVE** gaat u met **TR-SP** rechtstreeks naar het menu **ALGORITME**.

2.2.1. MAIN GF

Hier stelt u in via de gradient factors in hoe conservatief u het ZH-L16C-algoritme wilt gebruiken. Wij hanteren Bühlmanns oorspronkelijke waarden minus 15% als uitgangspunt – op basis hiervan kunt u kiezen voor een conservatiever algoritme. Vier sets van gradient factors zijn vooraf ingesteld: van **R0 (85/85)** tot **R3 (50/60)** voor recreatieve duiken en van **T0 (30/85)** tot **T3 (25/40)** voor technische duiken. U kunt de waarden voor GF low en GF high ook zelf instellen via **AANGEPAST**. De standaardwaarde is **R0 (85/85)**.

2.2.2. ALTERNATIEVE GF

In de Quad Ci kunt u een alternatieve set gradient factors instellen voor het geval u in geval van nood de decompressietijd moet verkorten. Deze set alternatieve gradient factors kan niet conservatiever zijn (dus lager) zijn dan de primaire set GF-waarden. De standaardwaarde is **R0 (85/85)**.

2.2.3. PERSONALISERING

In dit menu kunt u het algoritme net als R0 naar R1, R2 of R3 conservatiever instellen maar zoals u dat wilt. Er zijn drie submenu's: **FYSIO**, **DUIK**, **IK VANDAAG**. De waarden die in elk menu zijn ingesteld, worden afgetrokken van de **MAIN GF** en overrulen de waarden die de Quad Ci gebruikt voor de decompressieberekeningen.

Bij **FYSIO** kunt u de waarde conservatiever instellen op basis van hoe u zich voelt en hoe u tegen de duik aankijkt. Bij elke stap van **LAAG** via **MATIG** naar **HOOG** worden de waarden van de gradient factor stapsgewijs met 10 verlaagd. Met de instelling **GEAVANCEERD** kunt u de gradient factor met 5 verhogen tot een maximum van 90/90. Deze instelling is alleen bedoeld voor ervaren duikers die voldoende ervaring hebben om te weten dat ze een dergelijke mate van inert gas kunnen verdragen. Wij adviseren u dit niet te doen aangezien dit het risico van decompressieziekte vergroot. Met het oog daarop moet u een code (**1234**) invoeren om de instelling te bevestigen.

De waarde die wordt ingesteld in **FYSIO**, blijft bewaard totdat u deze handmatig verandert. De standaardwaarde is **OFF**.

Bij **DUIK** kunt u de waarde conservatiever instellen op basis van de duikomstandigheden. Bij elke stap van **LAAG** via **MATIG** naar **HOOG** worden de waarden van de gradient factor stapsgewijs met 3 verlaagd. Als u veel stroming verwacht of denkt dat het water erg koud is, kunt u één van deze instellingen kiezen. Aangezien de omstandigheden anders kunnen zijn dan verwacht, kan deze parameter ook TIJDENS de duik worden aangepast (via het onderwatermenu). De standaardwaarde is **OFF**.

De waarde die wordt ingesteld in **DUIK**, wordt om middernacht automatisch teruggezet op **OFF**.

Bij **IK VANDAAG** kunt u de waarde conservatiever instellen op basis van hoe u zich die dag voelt, bijvoorbeeld wanneer u slecht heeft geslapen of te weinig heeft gedronken. Bij elke stap van **LAAG** via **MATIG** naar **HOOG** worden de waarden van de gradient factor stapsgewijs met 5 verlaagd.

De standaardwaarde is **OFF**. Ook de waarde die wordt ingesteld in **IK VANDAAG**, wordt om middernacht automatisch teruggezet op **OFF**.

2.2.4. HERHALINGSDUIKEN

Het oorspronkelijke Bühlmann-algoritme gaat uit van een normale afvoer van inert gas via diffusie na de duik. Dat is bij de meeste mensen het geval en de meeste duikcomputers die tegenwoordig op de markt zijn, gaan daar bij de berekening van herhalingsduiken ook van uit. Maar het is aangetoond dat sommige mensen na een duik bellen produceren -of meer bellen dan anderen. Deze bellen die weliswaar geen kwaad doen, vertragen de afvoer van inert gas. Bekend is dat na een oppervlakte-interval van drie uur of langer de meeste, zo niet alle bellen zijn verdwenen. De Quad Ci kan hier rekening mee houden door voor herhalingsduiken conservatievere instellingen te gebruiken – beide gradient factors worden bij bovenkomen na een duik met 8 verlaagd en worden na elke 15 minuten van het oppervlakte-interval weer met 1 verhoogd. Wanneer u **HERHALINGSDUIK** op **ON** zet, bent u na twee uur oppervlakte-interval weer terug bij de oorspronkelijke gradient factor. Gaat u duiken voordat dit oppervlakte-interval is verstreken, dan geldt er dus een lagere gradient factor. Indien u de waarde op **OFF** zet, worden de GF-waarden tijdens het oppervlakte-interval niet gewijzigd.

2.2.5. MULTIDAY

Wanneer u meerdere dagen achter elkaar duikt, hoopt meer inert gas zich in de weefsels op. Wat de effecten hiervan zijn, is niet geheel inzichtelijk en het verschilt van persoon tot persoon. De meeste duikcomputers die tegenwoordig verkrijgbaar zijn, houden hier geen rekening mee en berekenen de afvoer van inert gas via diffusie. Op de Quad Ci kunt u de parameters per duikdag met een

oppervlakte-interval korter dan 24 uur automatisch conservatiever instellen – de waarden van beide gradient factors worden op de tweede dag met 2 verlaagd, met nog eens 2 op de derde dag en met weer 2 op de vierde dag met een maximum van 6.

2.3. CEIL-CON DECO

U kunt opstijgen aan de hand van een plafond (ceiling - in stappen van 0,1 meter) in plaats van in de gebruikelijke stappen van 3 meter. Dit is vooral in uw voordeel wanneer het verschil tussen GF low en GF high groot is. Wanneer u deze optie op **ON** zet, wordt de **PLAFOND** standaard rechtsboven in het display aangegeven zodra u binnen 3 meter van de diepste stop komt. U kunt zo tot het plafond opstijgen zonder een decostop te negeren. Het decompressieschema zelf wordt nog altijd getoond in de vorm van de gebruikelijke stappen van 3 meter. Zodra het plafond van 6,0 meter wordt bereikt, moet de rest van de decompressie worden uitgevoerd zoals gebruikelijk op 6,0 meter en indien van toepassing op 4,5 of 3,0 meter. Om de duiker hieraan te herinneren verschijnt rechtsboven **STOP** met de diepte van de stop. Het daadwerkelijke plafond kan nog steeds worden opgeroepen maar binnen 4 seconden worden opnieuw **STOP** en de diepte van de stop getoond.

OPMERKING

Wanneer CEIL-CON is ingeschakeld en een decompressiestop verplicht is, wordt standaard de weergave **FULL** gebruikt. E-Z is niet meer beschikbaar omdat wanneer u de decompressiestop nadert, CEILING naast de huidige diepte moet worden getoond.

2.4. MULTIGAS

2.4.1. VOORSPELLEND

Wanneer deze instelling op **ON** staat, houdt de Quad Ci bij de decompressieberekening rekening met alle gassen en met wissels die uitgevoerd worden op de **MOD** van elk gas. Staat de instelling op **OFF**, dan wordt in de decoberekening alleen het ademgas op dat moment meegenomen. Onder 13 vindt u meer informatie over de functie **VOORSPELLEND**.

De standaardwaarde is **ON**.

2.4.2. WISSEL ONDER MOD

Wanneer **ON** is ingesteld, is op de Quad Ci een wissel naar een gas op een grotere diepte dan de **MOD** van het gas mogelijk (onmiddellijk gevolgd door een **MOD**-alarm).

De standaardwaarde is **ON**.

2.5. DECOSTOP

In dit menu kunt u de diepte van de ondiepste stop instellen op 3, 4,5 of 6 meter. De decompressietijd loopt op naarmate de ondiepste stop dieper plaatsvindt.

De instelling kan alleen actief zijn indien aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- voorspellend multigas is **ON**;
- er is minimaal één gas met een zuurstofpercentage van minimaal 36% ingesteld;
- wanneer dit wordt aangegeven, wordt de gaswissel uitgevoerd.

Als aan deze voorwaarden niet wordt voldaan, zal de Quad Ci de decompressie opnieuw berekenen met de ondiepste stop op 3 meter.

2.6. DECO PROGNOSE

In dit menu kunt u de parameters voor de voorspelling van toekomstige deco en voor het negeren van het deco-alarm. Onder 11.2 vindt u meer informatie.

• 3. VEILIGHEID INSTELLEN

MENU'S	Omschrijving
VEILIGHEID INSTELLEN	
FOUT OPSTIJGING	U kunt de duikovertreiding als gevolg van een ongecontroleerde opstijging uitschakelen. Deze functie is alleen voor duikinstructeurs die in het kader van een opleiding met een dergelijke situatie te maken krijgen.
WAARSCHUWINGEN	U kunt bepaalde waarschuwingen individueel instellen en activeren.
STILLE MODUS	U kunt de duikcomputer op stil zetten.
DESAT WISSEN	U kunt de resterende tijd van het inerte gas terugzetten op nul en zo de effecten van een voorgaande duik wissen. Deze functie is uitsluitend bedoeld voor mensen die hun computer uitlenen aan een andere duiker die in de voorafgaande 24 uur niet heeft gedoken.
SAFETY STOP +	Hier kunt u de functie safety stop + instellen en activeren.

3.1. FOUT OPSTIJGING

Als de opstijgsnelheid groter is dan 120% van de toegestane waarde bij een diepteverandering van meer dan 20 meter wordt de duikcomputer vanwege de kans op gevaarlijke belvorming gedurende 48 uur vergrendeld zodat u niet opnieuw kunt gaan duiken. In dit menu kunt u instellen dat de computer in geval van een ongecontroleerde opstijging niet wordt vergrendeld.

⚠ WAARSCHUWING

- Een ongecontroleerde opstijging vergroot de kans op decompressieziekte aanzienlijk.
- Deze functie is alleen bedoeld voor zeer ervaren duikers, zoals duikinstructeurs, die zelf de volledige verantwoording aanvaarden voor de gevolgen van uitschakeling van deze functie.

3.2. WAARSCHUWINGEN

3.2.1. MAX DIEPTE

Op de Quad Ci kunt u een alarm instellen voor een diepte, los van de **MOD**. De standaardwaarde is **OFF**. Met **TR-SP** en **BR-SP** kunt u in stappen van 1 meter een waarde instellen tussen 10 meter en net onder de **MOD**. Bij het bereiken van de ingestelde waarde wordt er een alarm geactiveerd, dat vergelijkbaar is met het **MOD**-alarm (zie 10.3.2), plus de melding **MAX DIEPTE BEREIKT**.

3.2.2. DUKTIJD

Op de Quad Ci kunt u een tijdalarm instellen dat u waarschuwt wanneer u halverwege de ingestelde tijdlimiet bent. De standaardwaarde is **OFF**. Met de knoppen **TR-SP** en **BR-SP** kunt u een waarde tussen 20 en 90 minuten instellen in stappen van 2 minuten. Zodra u halverwege de ingestelde limiet bent, verschijnt de melding **HALFTIJD BEREIKT**. Deze melding blijft op het display staan totdat u op een knop drukt om het te bevestigen. Zodra u de ingestelde tijdlimiet bereikt, verschijnt de melding **TIJDLIMIET**. Deze melding blijft op het display staan totdat u op een knop drukt om het te bevestigen.

3.2.3. NO DECO

Wanneer deze waarde op **ON** staat, wordt u gewaarschuwd als **NO DECO** 2 minuten is.

3.2.4. BEGIN DECO

Wanneer deze waarde op **ON** staat, wordt u gewaarschuwd wanneer Quad Ci een verplichte decostop heeft berekend.

3.2.5. HALFWEG FLES

U kunt de waarschuwing bij een halfvolle fles zoals beschreven bij 4.1 uitschakelen.

3.2.6. GF@SURF

In dit menu kunt u de bovenlimiet voor inert gas bewaken - u geeft aan bij welke waarde voor **GF@SURF** de duikcomputer een waarschuwing geeft. Wanneer **GF@SURF** de ingestelde waarde bereikt, wordt deze knipperend in het scherm weergegeven totdat u met een druk op een knop bevestigt dat u de melding heeft gezien. De waarde kan worden ingesteld tussen 50 en 250. Standaard is deze waarschuwing uitgeschakeld.

Deze functie is handig voor duikers die extreme duiken maken, maar ook voor recreatieve duikers die een conservatiever algoritme (bijvoorbeeld R2 60/70) willen hanteren en tegelijkertijd een kortere

decompressiestop willen maken, maar er wel zeker van willen zijn dat ze niet meer inert gas opnemen dan tijdens een niet-decompressieduik met het standaardalgoritme (R0 85/85).

3.3. STILLE MODUS

In dit menu kunt u de akoestische alarmmeldingen uitschakelen.

⚠ WAARSCHUWING

Als u het geluid van alle alarmsignalen uitzet, kan dit leiden tot een mogelijk gevaarlijke situatie met ernstig letsel en de dood tot gevolg.

3.4. DESAT WISSEN

In de Quad Ci kunt u de reststikstof in de computer resetten. Alle informatie over verzadiging van de weefsels na een eerdere duik wordt teruggezet op nul. De computer gaat er bij de volgende duik vanuit dat het geen herhalingsduik is. Dat is handig wanneer de computer wordt uitgeleend aan een andere duiker die in de voorafgaande 24 uur niet heeft gedoken.

⚠ WAARSCHUWING

Duiken nadat u de reststikstoftijd heeft gereset, is buitengewoon gevaarlijk. De kans op ernstig letsel of de dood is zeer groot. Reset de reststikstoftijd alleen als u daar een goede reden voor heeft.

Eenmaal in het menu moet u een veiligheidscode invoeren voordat u de informatie definitief wist. De veiligheidscode is **1234**.

Zodra u de veiligheidscode heeft ingevoerd, wordt bevestigd dat de reststikstoftijd is gewist.

3.5. SAFETY STOP +

Safety stop + is een extra veiligheidsstop die wordt berekend met het doel de **GF@SURF** aan het einde van de stop onder het niveau van de R0-instelling van het algoritme te brengen. U kunt deze waarde instellen op 70 of 75 of de functie uitschakelen. Onder 11.1.2 leest u meer informatie over deze functie.

• 4. PARAMETER INSTELLEN

MENU'S	Omschrijving
PARAMETER INSTELLEN	
GASINTEGRATIE	U kunt de Quad Ci synchroniseren met optionele flesmodules en alle parameters met betrekking tot gasintegratie (volume fles, werkdruk fles, reserve, enz.) instellen.
WATER	U heeft keuze tussen salt [zout] en fresh [zoet] water.
VERLICHTING	U heeft de keuze tussen AUTO-OFF (de verlichting blijft slechts 6 sec. aan) en HANDMATIG (de verlichting blijft aan tot u deze handmatig uitschakelt).
KOMPASTIJD	U kunt instellen hoe lang het kompas wordt weergegeven voordat de Quad Ci weer terugschakelt naar de informatie over de duik. U kunt de waarde instellen op 15 seconden of HANDMATIG . Indien u kiest voor HANDMATIG , verlaat u de kompasmodus met BL-SP .
DIEPTE STOP	U kunt de weergave van diepe stops in- of uitschakelen.
OPPERVLAKTE-MODUS	U kunt instellen hoeveel minuten na terugkeer aan de oppervlakte de duik wordt afgesloten.

4.1. GASINTEGRATIE

Dit menu is onderverdeeld in vijf submenu's. In het eerste submenu kunt u de flesmodules koppelen aan de Quad Ci. Onder 1.9 leest u hoe u dit doet.

In het tweede menu **FLESVOLUME** kunt u voor **G1** tot en met **G5** het volume van de fles instellen. Op grond van deze instelling kan uw gasverbruik in l/min correct worden bepaald. Standaard is het volume ingesteld op **12 l**. Als uw computer is ingesteld op Engelse eenheden, moet u ook de werkdruk van de fles invoeren.

In het derde submenu **WERKDRUK FLES** stelt u de nominale vuldruk van de fles in. Deze waarde kunt u voor elke fles afzonderlijk invoeren (**G1** tot en met **G5**). Aan de hand van deze waarde wordt de grafische weergave van de fles geschaald en wordt het drukbereik ten behoeve van de kleurcodering bepaald (meer informatie onder 4.1.1).

Standaardwaarde is **200 bar**.

In het vierde menu **HALFWEG FLES** stelt u in bij welke waarde de Quad Ci waarschuwt

dat u op de helft van de gasvoorraad bent. Deze waarde kunt u voor elke fles afzonderlijk invoeren (**G1** tot en met **G5**). Aan de hand van deze waarde wordt ook het drukbereik ten behoeve van de kleurcodering bepaald (zie verderop). Standaardwaarde is **100 bar**.

In het zesde menu **FLESRESERVE** stelt u in bij welke waarde er een alarm wordt afgegeven - u hoort namelijk terug aan de oppervlakte te zijn voordat u deze druk bereikt. Deze druk wordt bovendien gebruikt bij het berekenen van de **TTR**-waarde (zie 10.3.5 en 11). Deze waarde kunt u voor elke fles afzonderlijk invoeren (**G1** tot en met **G5**). Standaardwaarde is **50 bar**.

4.1.1. KLEURCODERING VOOR DRUKBEREIK

De Quad Ci geeft de flesdruk niet alleen numeriek weer, maar ook met behulp van kleurcodes zodat u in één oogopslag de flesdruk kunt zien. De scheidingsbalk in het onderste scherm krijgt een kleur in de weergave **FULL**. Het drukbereik tussen de werkdruk en een lege fles wordt in vijf kleuren onderverdeeld: van **BLAUW** via **GROEN**, **GEEL** naar **ROOD**. Dit is de betekenis van de kleuren:

BLAUW: de bovenste helft tussen **WERKDRUK FLES** en **HALFWEG FLES**

GROEN: de onderste helft tussen **WERKDRUK FLES** en **HALFWEG FLES**

GEEL: tussen **HALFWEG FLES** en 50 bar.

ROOD: onder 50 bar

4.2. WATER

U kunt de computer instellen op **zoet** water of **zout** water of kalibratie conform **EN13319**, afhankelijk waar u gaat duiken. Stelt u het verkeerde watertype in, dan kan de waarde van de diepte circa 3% afwijken (d.w.z. een computer die is ingesteld op zout water, geeft op 30 meter diepte in zoet water 29 meter aan en een op zoet water ingestelde computer wijst op dezelfde diepte in zout water 31 meter aan). Dit heeft geen gevolgen voor de juiste werking van de computer aangezien deze alle berekeningen uitsluitend baseert op de gemeten druk. **EN13319** komt overeen met een waterdichtheid van 1,0197 kg/l – deze dichtheid wordt gehanteerd in Europese norm 13319.

4.3. VERLICHTING

In dit menu heeft u de keuze tussen **AUTO-OFF** (de verlichting blijft slechts 6 sec. aan) en **HANDMATIG** (de verlichting blijft aan tot u deze handmatig uitschakelt). Deze instelling geldt alleen voor de tijd dat de displayverlichting in de duikmodus aan is.

4.4. KOMPASTIJD

In dit menu stelt u in hoe lang het kompas wordt weergegeven voordat de Quad Ci weer terugschakelt naar de informatie over de duik. U kunt de waarde instellen op 15 seconden of **HANDMATIG**. Indien u kiest voor **HANDMATIG**, verlaat u de kompasmodus met **BL-SP**. Deze instelling is alleen van toepassing op de duikmodus.

4.5. DIEPTE STOP

De Quad Ci berekent alleen een diepe stop voor duiken op lucht en nitrox. De diepte is de diepte waarop het vijfde weefsel (halfwaardetijd 27 minuten) niet langer gas opneemt maar afgeeft. Wanneer u tijdens de opstijging op deze diepte stopt, kunnen de eerste vier weefsels bij een relatief hoge omgevingsdruk gas afgeven (in theorie voorkomt dit belvorming) zonder dat de overige weefsels overmatig veel stikstof opnemen. De diepe stop wordt zodra deze is berekend, rechtsboven in het display naast de huidige diepte getoond. De diepe stop is optioneel; wanneer u deze stop overslaat, wordt u hiervoor niet gestraft. Ook wordt de diepe stop NIET meegerekend in de totale opstijgtijd.

In dit menu kunt u de berekening en weergave van de diepe stop uitschakelen. Standaard is deze waarschuwing uitgeschakeld.

4.6. OPPERVLAKTEMODUS

In dit menu kunt u instellen na hoeveel tijd nadat u aan de oppervlakte bent gekomen, de duikcomputer de duik afsluit. Tijdens dit interval kunt u opnieuw onder water gaan en de duik hervatten. In dit menu kunt u het standaardinterval van 3 minuten wijzigen in een waarde tussen 1 en 45 minuten.

• 5. COMPUTER INSTELLEN

MENU'S	Omschrijving
COMPUTER INSTELLEN	
TAAL	De taal van de gebruikersinterface, alle menu's en waarschuwingen tijdens de duik instellen.
EENHEDEN	Metrisch (m, °C, bar) of Engels (ft, °F, psi) stelsel instellen.
KLOK	U kunt de datum en tijd instellen.
HELDERHEID	De helderheid van de displayverlichting optimaal instellen.
KOMPASS AFWIJKING	Het magnetische noorden en geografische noorden in het digitale kompas op elkaar afstemmen.
KOMPASS KALIBR.	U kunt het kompas opnieuw kalibreren.

5.1. TAAL

In dit menu past u de taal voor de gebruikersinterface en voor de alarmmeldingen tijdens de duik aan.

5.2. EENHEDEN

U kunt kiezen tussen het metrische stelsel (diepte in meters, temperatuur in °C, flesdruk in bar) en het Engelse stelsel (diepte in feet, temperatuur in °F, flesdruk in psi).

5.3. KLOK

In dit menu stelt u de notatie, de tijd en de datum in.

5.4. HELDERHEID

In dit menu wijzigt u de helderheid van het display. Er zijn twee standen: **HOOG** en **MAX**. In het geval van **MAX** is het display helderder, maar gebruikt het meer stroom. De standaardinstelling is **HOOG**.

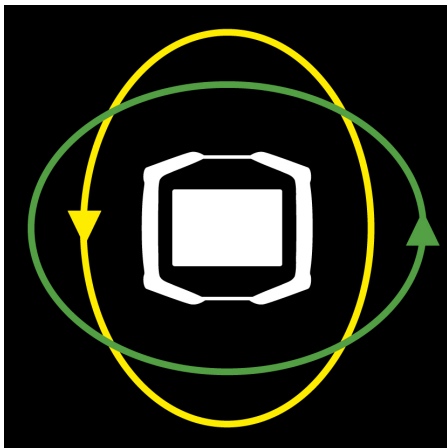
5.5. KOMPASS AFWIJKING

Afhankelijk van uw exacte locatie op de planeet kan het werkelijke noorden van het magnetische noorden afwijken. Een kompas geeft altijd het magnetische noorden aan. In dit menu [declination] kunt u de waarde van de zogenoemde afwijking instellen zodat het kompas het daadwerkelijke noorden aangeeft.

5.6. KOMPASS KALIBR.

Het digitale kompas van de Quad Ci wordt af fabriek gekalibreerd geleverd en heeft onder normale omstandigheden geen verdere aandacht nodig. Maar het is mogelijk, bijvoorbeeld na blootstelling aan buitengewoon sterke magnetische velden, dat het kompas opnieuw gekalibreerd moet worden, zodat u er zeker van bent dat het nauwkeurig werkt. Als u een duidelijke afwijking constateert, opent u dit menu en kalibreert u het kompas zoals hieronder wordt beschreven.

U moet eerst de veiligheidscode - **1234** - invoeren. Vervolgens wordt het display geopend zoals hieronder afgebeeld.



Draai het apparaat herhaaldelijk rond zijn as terwijl u ook de as zelf ronddraait.

Op <https://www.mares.com/en/download> vindt u de link naar een video waarin dit wordt uitgelegd.

6. LOGBOEK

De Quad Ci kan de profielen van ruim 100 uur aan duiken registreren - met een interval van 5 seconden. Deze informatie kan worden overgezet op een smartphone (Mares of MySSI-app, via Bluetooth). Ook kan de Quad Ci de informatie direct op het display weergeven. Op de hoofdpagina van het logboek ziet u een lijst van alle duiken, inclusief datum, de starttijd van de duik, de diepte en de duiktijd. Ga omhoog en omlaag met **TR-SP** en **BR-SP** en druk vervolgens op **TR-LP** of **TL-SP** om de gegevens van de duik te openen. Met **BR-SP** scrolt u door de pagina's met informatie en het profiel en met **BL-SP** of **BR-LP** sluit u gaat u een niveau terug.

7. DUKPLANNER

Met deze functie kunt u de volgende duik plannen. Indien u recentelijk heeft gedoken, kunt u met **TR-SP** een extra oppervlakte-interval tussen nu en het moment van de geplande duik invoeren: de reststikstof wordt daarop aangepast. De Quad Ci houdt rekening met alle actieve gassen en ingestelde gradient factors, die ter info onder aan het scherm worden weergegeven. Open de planner met **TR-LP** of **TL-SP**; met **TR-SP** en **BR-SP** scrolt u in stappen van 3 meter door de niet-decompressielimieten voor alle diepten totdat u bij de **MOD** voor het gebruikte gas komt. Met **TR-LP** of **TL-SP** ziet u wat er op een bepaalde diepte gebeurt als de duiktijd langer is dan de niet-decompressielimiet. Met **TR-SP** verlengt u de duiktijd en ziet u welke decompressiestops u verplicht moet maken. Met **BR-LP** of **BL-SP** keert u terug naar de niet-decompressielimieten. Drukt u daar op **BR-LP** of **BL-SP**, dan verlaat u de duikplanner.

8. INFO

In het submenu vindt u diverse informatie over de hardware en software van de Quad Ci.

9. BLUETOOTH

In dit menu maakt u via de MARES of MySSI-app een Bluetooth-verbinding met een smartapparaat.

DEEL II

10. DUKEN MET DE QUAD CI

10.1. KORT IETS OVER NITROX

Met de term nitrox wordt verwezen naar ademmengsels bestaande uit zuurstof en stikstof met een zuurstofpercentage boven de 21% (lucht). Omdat nitrox minder stikstof bevat dan lucht, neemt het lichaam op dezelfde diepte minder stikstof op dan bij gebruik van ademlucht.

Maar het hogere zuurstofpercentage in nitrox betekent ook dat de partiële zuurstofdruk in het ademmengsel op dezelfde diepte hoger is. Bij een hogere partiële druk kan zuurstof giftig zijn. Een dergelijke vergiftiging kent twee vormen:

- Plotseling optredende effecten als gevolg van een partiële zuurstofdruk boven de 1,4 bar. In dit geval is er geen verband met de tijd die de duiker aan een hoge partiële zuurstofdruk is blootgesteld. Bij welke partiële zuurstofdruk de vergiftiging optreedt, kan verschillen. Algemeen wordt een limiet van 1,4 bar aanvaard; een aantal opleidingsorganisaties hanteert een maximale partiële zuurstofdruk van 1,6 bar.
- Effecten na langdurige blootstelling aan een partiële zuurstofdruk van meer dan 0,5 bar tijdens herhalingsduiken en/of lange duiken. Dit kan van invloed zijn op het centrale zenuwstelsel en kan schade aan longen en andere vitale organen toebrengen.

De Quad Ci houdt rekening met deze effecten (mits ingesteld op **AIR** of **NITROX**) en wel op de volgende manier:

- Plotseling optredende effecten: Er is in de Quad Ci een MOD-alarm ingesteld voor de door de gebruiker ingestelde ppO_2 max. Wanneer u het zuurstofpercentage voor de duik instelt, laat de Quad Ci u de overeenkomstige MOD voor de ingestelde ppO_2 max zien. De standaardwaarde van de ppO_2 max af fabriek is **1,4 bar**. Dit kunt u wijzigen in een waarde tussen **1,2** en **1,6 bar**. Onder 2.1 leest u hoe u deze instelling wijzigt. Indien de Quad Ci is ingesteld op **AIR**, is de ppO_2 max standaard **1,4 bar**.
- Effecten na langdurige blootstelling: De Quad Ci 'traceert' de blootstelling aan de hand van de CNS-klok (Central Nervous System). De effecten kunnen zich voordoen als de mate van blootstelling 100% bereikt of daarboven komt. De Quad Ci geeft een alarm af als dit CNS% wordt bereikt. De Quad Ci waarschuwt u ook wanneer de CNS-klok 75% bereikt. Het CNS% staat los van de waarde van de ppO_2 max die de gebruiker heeft ingesteld.

10.2. HOOGTE

De atmosferische druk wordt bepaald door de hoogte en de weersomstandigheden. De atmosferische druk is een belangrijk aspect waar u bij het duiken rekening mee moet houden omdat deze druk van invloed is op de opname en afgifte van stikstof. Boven een bepaalde hoogte moet het decompressie-algoritme worden aangepast in verband met de effecten van de veranderde atmosferische druk. De Quad Ci past het algoritme automatisch aan door om de 20 seconden de omgevingsdruk te meten, ook al staat de duikcomputer uit.

OPMERKING

We adviseren u niet te duiken op hoogten boven de 3700 meter. Doet u dat wel, stelt u de Quad Ci dan in als **DIEPTEMETER** en gebruik tabellen die speciaal voor duiken op hoogte zijn ontwikkeld.

10.3. ALARMEN

De Quad Ci kan u waarschuwen voor mogelijk gevaarlijke situaties. De computer kan in zes situaties een alarm afgeven:

- Te snelle opstijging;
- Overschrijding van een veilige ppO_2 /MOD;
- CNS = 75%;
- Overgeslagen decompressiestop;
- Lage flesdruk;
- Lage batterijspanning tijdens de duik.

⚠ WAARSCHUWING

In de dieptemetermodus staan alle waarschuwingen en alarmsignalen **OFF** - met uitzondering van het alarm voor een bijna lege batterij.

OPMERKING

- Een alarmsignaal is zowel visueel als akoestisch, zoals hieronder wordt beschreven.
- Indien er een alarm afgaat terwijl een grafische weergave is geopend (kompas, duikprofiel of weefselbalk), wordt deze weergave afgesloten en keert het scherm terug naar de numerieke weergave.
- Het alarm voor te snel opstijgen heeft prioriteit boven alle andere alarmsignalen als deze tegelijkertijd geactiveerd worden.

10.3.1. OPSTIJGSNELHEID

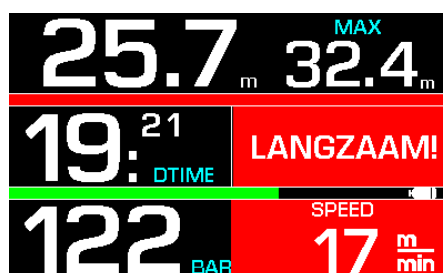
Zodra de diepte afneemt, activeert de Quad Ci het algoritme dat de opstijgsnelheid controleert, en wordt de berekende waarde zowel numeriek als grafisch weergegeven.

⚠ WAARSCHUWING

Een hoge opstijgsnelheid vergroot de kans op decompressieziekte.

Als de Quad Ci vaststelt dat u sneller opstijgt dan de ingestelde limieten, wordt

er een alarm geactiveerd: er klinkt een geluidssignaal, de scheidingsbalken in het scherm gaan rood knipperen en de melding **LANGZAAM!** verschijnt.



Deze waarschuwing houdt aan totdat u de snelheid weer binnen de limiet valt. De limieten zijn afhankelijk van de huidige diepte:

Diepte in meters	Snelheid in m/min
> 50 m	20
30 – 50 m	15
10 – 30 m	10
< 10m	5

⚠ WAARSCHUWING

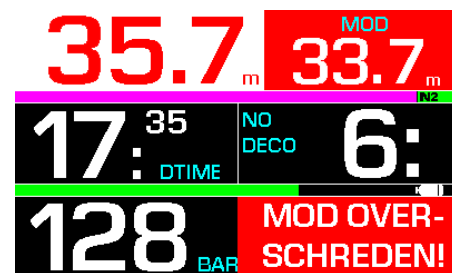
Als de opstijgsnelheid groter is dan 120% van de toegestane waarde bij een diepteverandering van meer dan 20 meter wordt de duikcomputer gedurende 48 uur vergrendeld zodat u niet opnieuw kunt gaan duiken. U kunt deze functie uitschakelen in het menu **OVERTREDING OPSTIJGING**. Doe dit alleen als u een zeer ervaren duiker bent en u de consequenties van deze actie volledig aanvaardt.

10.3.2. MOD/ PPO_2

⚠ WAARSCHUWING

- De MOD mag niet worden overschreden. Doet u dat wel, dan kan dit ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben.
- Overschrijding van een ppO_2 van 1,6 bar kan leiden tot plotselinge stuip trekkingen met ernstig letsel of de dood tot gevolg.

Als u op een diepte komt waar de ppO_2 van het gas dat u ademt, de ingestelde limiet (tussen 1,2 en 1,6 bar) overschrijdt, klinkt er een signaal, wordt de diepte rood weergegeven en verschijnt onder aan het display de melding **MOD OVERSCHREDEN!**



Deze melding blijft op het scherm staan totdat u op een toets drukt ter bevestiging dat u de melding heeft gezien, maar de diepte en MOD blijven rood totdat de situatie is verholpen.

Terwijl het alarm afgaat, kunt u het kompas of de gaswisselbalk openen, maar in de bovenste rij worden de diepte en MOD onverminderd in het rood weergegeven totdat de situatie is verholpen.

⚠ WAARSCHUWING

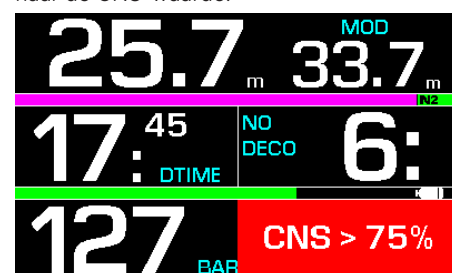
Als de MOD-waarschuwing wordt gegeven, stijgt dan onmiddellijk op totdat het alarm stopt. Doet u dat niet, dan kan dit ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben.

10.3.3. CNS = 75%

⚠ WAARSCHUWING

Als de CNS-klok 100% bereikt, bestaat de kans op zuurstofvergiftiging. De Quad Ci waarschuwt u vanaf 75%.

De blootstelling aan zuurstof wordt in de Quad Ci getraceerd met behulp van de CNS-klok, die is gebaseerd op de momenteel geldende blootstellinglimieten. De blootstelling wordt uitgedrukt in een percentage en kan variëren van 0% tot 100%. Wanneer de waarde boven 75% komt, schakelt de Quad Ci automatisch over naar de weergave **FULL** en verschijnt de melding **CNS > 75%** totdat u op een knop drukt ter bevestiging dat u de melding heeft gezien. Zolang de CNS-waarde hoger is dan 75%, wordt de CNS-waarde in het veld dat met **BR-SP** kan worden geselecteerd, rood weergegeven en is het de standaardwaarde. Indien u op **BR-SP** drukt om een andere waarde weer te geven, blijft deze andere waarde slechts 4 seconden zichtbaar. Daarna schakelt het scherm terug naar de CNS-waarde.



Als de blootstelling aan zuurstof de 75% bereikt, stijgt u op naar geringere diepte om het zuurstofgehalte te verlagen en moet u overwegen om de duik te beëindigen.

⚠ WAARSCHUWING

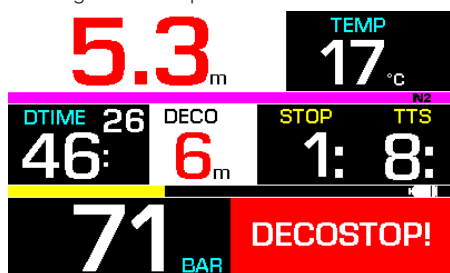
Als er sprake is van een CNS-percentage van 75% of meer, loopt u risico. Dit kan ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben.

10.3.4. OVERGESLAGEN DECOMPRESSIESTOP

⚠ WAARSCHUWING

Het negeren van een verplichte decompressiestop kan ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben.

Als u opstijgt tot een diepte die meer dan 0,3 meter geringer is dan de diepte van de decompressiestop, klinkt er een signaal en ziet u de melding **DECOSTOP!**. Deze waarschuwing blijft actief totdat u weer op de toegestane diepte zit.

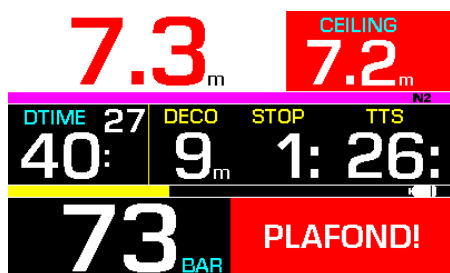


⚠ WAARSCHUWING

Stijg nooit op tot boven het aangegeven decompressieplafond!

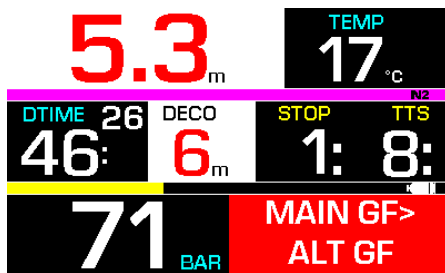
10.3.4.1. PLAFONDGESTUURDE DECO-OPTIE

Als **CEIL-CON DECO** op **ON** staat, wordt het bericht **PLAFOND!** geactiveerd zodra u boven het **PLAFOND** komt.

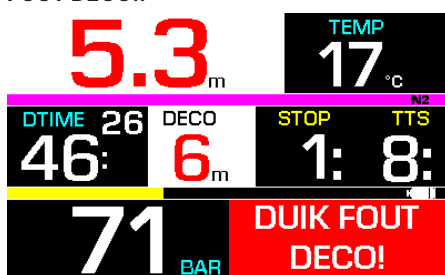


10.3.4.2. ALTERNATIEVE GRADIENT FACTORS EN MODUS GEMISTE DECOSTOP

Als de diepte van de stop langer dan drie minuten met minder dan 1 meter of meer dan een minuut met meer dan 1 meter wordt overschreden, schakelt de Quad Ci automatisch over naar de alternatieve gradient factors, wordt de melding **MAIN GF > ALT GF** getoond en blijft een duikovertreiding u bespaard, mits dit gezien de huidige diepte mogelijk is. De melding **MAIN GF > GF 95/95** blijft op het scherm staan totdat u op een toets drukt ter bevestiging dat u de melding heeft gezien.



Als de alternatieve gradient factors niet compatibel zijn met de huidige diepte, interpreteert de Quad Ci dit als een duikovertreiding en staat in het display **DUIK FOUT DECO!**.



In dit geval functioneert de Quad Ci als u een herhalingsduik wilt maken, alleen nog als dieptemeter en timer (dieptemetermodus) en verschijnt de melding **DUIKOVERTREDING** op het display.

10.3.4.2.1. PLAFONDGESTUURDE DECO-OPTIE

Als **CEIL-CON DECO** op **ON** staat en u het **PLAFOND** een minuut of langer met maximaal 0,3 meter overschrijdt, schakelt de Quad Ci over naar de alternatieve gradient factors, krijgt u de melding **MAIN GF > ALT GF** en blijft een duikovertreiding u bespaard, mits dit gezien de huidige diepte mogelijk is. De melding **MAIN GF > ALT GF** blijft op het scherm staan totdat u op een toets drukt ter bevestiging dat u de melding heeft gezien. Als u het **PLAFOND** met meer dan 0,3 meter overschrijdt, schakelt de duikcomputer onmiddellijk over naar de de alternatieve gradient factors.

Als de alternatieve gradient factors niet compatibel zijn met de huidige diepte, interpreteert de Quad Ci dit als een duikovertreiding en staat in het display **DUIK FOUT DECO!**.

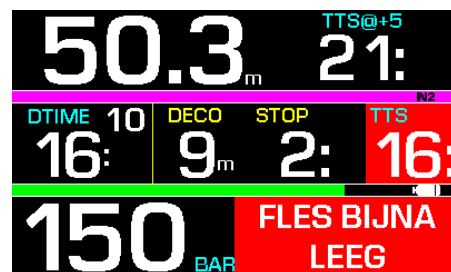
In dit geval functioneert de Quad Ci, als u een herhalingsduik wilt maken, alleen nog als dieptemeter en timer (dieptemetermodus) en verschijnt de melding **DUIKOVERTREDING** op het display.

OPMERKING

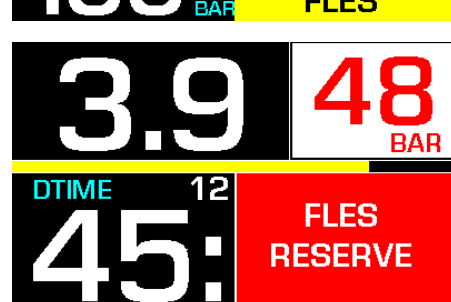
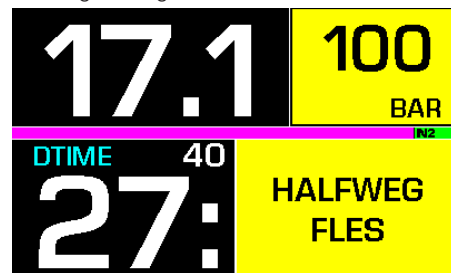
Dit is bedoeld om u indien de omstandigheden het toelaten, de mogelijkheid van een alternatieve decompressie te bieden en te voorkomen dat uw computer aan de oppervlakte vergrendeld wordt. Voor een alternatieve decompressie houdt u de waarden van **GF NOW/GF @SURF** in het oog en zorgt u dat u binnen de limieten van uw gasvoorraad zo dicht mogelijk bij de oorspronkelijk **MAIN GF** blijft.

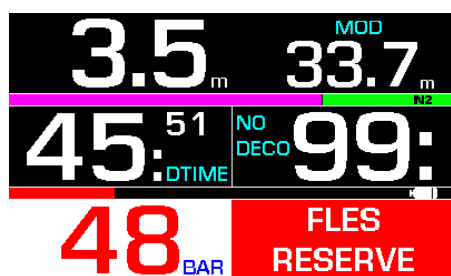
10.3.5. FLES BIJNA LEEG

Wanneer de Quad Ci tijdens een decompressieduik een **TTR** berekent die lager is dan de totale opstijgtijd, verschijnt onder in het display de melding **FLES BIJNA LEEG**. De melding wordt weergegeven totdat u op een knop drukt ter bevestiging dat u de melding heeft gezien. Wij raden u dringend aan direct aan de opstijging te beginnen zodat u tijdens de decompressiestop niet zonder gas komt te zitten.



Als de flesdruk bovendien lager is dan de waarde die u heeft ingevoerd bij **HALFWEG FLES** en **FLESRESERVE**, verschijnt respectievelijk de melding **HALFWEG FLES** en **FLESRESERVE** in het display totdat u op een knop drukt ter bevestiging dat u de melding heeft gezien.



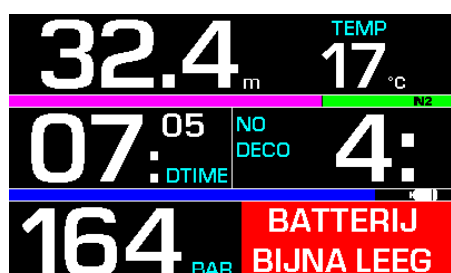
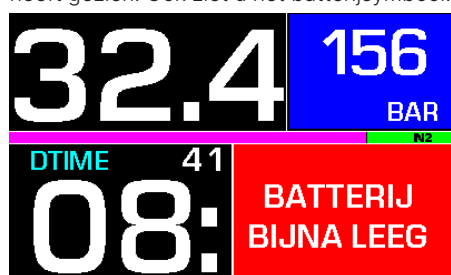


10.3.6. BATTERIJ BIJNA LEEG

⚠ WAARSCHUWING

Als de batterijspanning vóór een duik 20% of minder is, krijgt u de melding **NIET DUKEN** in het display. De Quad Ci werkt dan niet als duikcomputer.

Zodra de batterijspanning op 15% komt, wordt de melding **BATTERIJ BIJNA LEEG** in het display weergegeven totdat u op een knop drukt ter bevestiging dat u de melding heeft gezien. Ook ziet u het batterijsymbool.



⚠ WAARSCHUWING

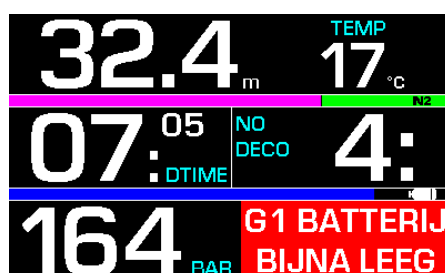
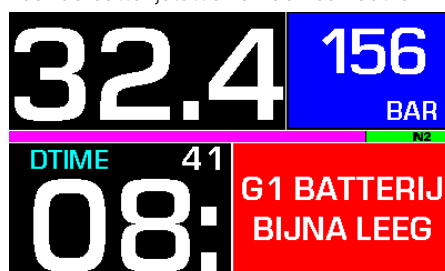
Zodra de waarschuwing **BATTERIJ BIJNA LEEG** krijgt, moet u de uiteindelijke opstijging naar de oppervlakte starten.

⚠ WAARSCHUWING

Als de batterij tijdens of vlak na de duik volledig leeg is, gaat de informatie over stikstofverzadiging van de weefsels verloren en wordt de volgende duik dus onjuist berekend. Ga binnen 24 uur nadat de batterij tijdens of na de duik volledig leeg is geraakt, niet opnieuw duiken.

De Quad Ci houdt niet alleen de spanning van de eigen batterij in de gaten, maar ook die van de batterijen van de flesmodules waarmee de computer is gekoppeld. Als één van de batterijen bijna leeg is en moet worden vervangen, krijgt u hiervan een melding. De melding **G1** (of **G2** tot en met **G5**) **BATTERIJ BIJNA LEEG** wordt weergegeven totdat u op een knop drukt ter bevestiging dat u de melding heeft

gezien. Ook schakelt het display over naar **FULL** en wordt rechtsonder in het rood de batterijspanning van de flesmodule getoond. Indien u op **BR-SP** drukt om een andere waarde weer te geven, blijft deze andere waarde slechts 4 seconden zichtbaar. Daarna schakelt het scherm terug naar de batterijstatus van de flesmodule.



• 11. INFORMATIE OP HET DISPLAY

Gebruik in de homeweergave **BR-SP** om de Quad Ci op **PRE-DIVE** te zetten zodat de duikgegevens worden geregistreerd vanaf een diepte van 1,2 meter. Zet u de Quad Ci niet in deze modus, dan schakelt de Quad Ci bij een diepte van 1,2 meter automatisch over naar de duikmodus, maar wel met een vertraging van ongeveer 20 seconden.

OPMERKING

- Als u meer dan tien minuten in de modus **PRE-DIVE** bent en geen knop indrukt, schakelt de Quad Ci over naar Home.
- Aanbevolen wordt om de Quad Ci in de modus **PRE-DIVE** te zetten voordat u onder water gaat. Doet u dit niet, dan kan het 20 seconden duren voordat de Quad de duik begint te registreren.

Het display **PRE-DIVE** toont de actieve GF-waarden in de bovenste rij, de actieve gassen in de middelste rij en de flesdruk van G1 in de onderste rij (als een flesmodule is gekoppeld en verbonden).

In het display **PRE-DIVE** kunt u de instellingen op meerdere manieren openen. Met **TR-SP** opent u het menu **ALGORITME**, in het geval dat u de GF-waarden wilt aanpassen. Met **BR-SP** opent u het menu voor de gasinstellingen. Met **TL-SP** wordt de batterijspanning van alle gekoppelde en actieve flesmodules getoond.

Met de Quad Ci kiest u zelf hoe de informatie op het display wordt weergegeven.

In de weergave **E-Z** wordt een minimale hoeveelheid informatie weergegeven:



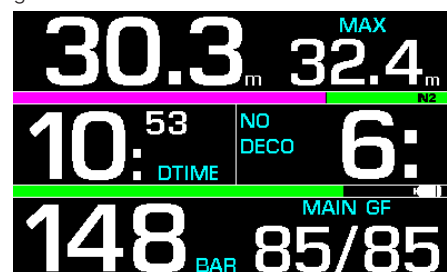
- huidige diepte en flesdruk bovenaan
- duiktijd en niet-decompressietijd in de onderste rij (of diepte en duur van de diepste stop en totale opstijgtijd in het geval van een decompressieduik)
- balk stikstofverzadiging tussen bovenste en onderste rij
- opstijgsnelheid: in het geval van een opstijging wordt de waarde in m/min weergegeven in plaats van NO DECO of naast de decompressie-info. De opstijgsnelheid wordt bovendien grafisch weergegeven in plaats van de horizontale balk - groen tot 80% van de toegestane limiet, geel tussen 80 en 100% en rood vanaf 100%.

Met **TR-SP** wordt de diepte kort vervangen door de temperatuur. Klik **TR-SP** binnen twee seconden en in plaats van de temperatuur ziet u kort de maximale diepte die u tot dat moment heeft bereikt. Wordt er twee seconden geen knop gebruikt, dan verschijnt de flesdruk weer. Met **BR-SP** wordt de duiktijd kort vervangen door de **TTR** (Tijd tot reserve). Gebruikt u binnen twee seconden opnieuw **BR-SP**, dan verschijnen het gasverbruik in l/min, het O₂%, het tijdstip en de batterijspanning. Wordt er twee seconden geen knop gebruikt, dan verschijnt de duiktijd weer.

OPMERKING

De Quad Ci heeft ongeveer 2 minuten nodig om uw ademhalingspatroon te analyseren. Helemaal aan het begin van de duik wordt de TTR dus niet weergegeven.

Met **BL-SP** schakelt u naar de weergave **FULL**, waar meer gegevensvelden worden getoond:



- huidige diepte en temperatuur bovenaan
- duiktijd en niet-decompressietijd in het midden (of diepte en duur van de diepste stop en totale opstijgtijd in het geval van een decompressieduik)
- flesdruk, TTR onderaan

- balk stikstofverzadiging tussen bovenste en middelste rij
- grafische weergave van flesdruk tussen de middelste en onderste rij
- opstijgsnelheid: in het geval van een opstijging wordt de waarde in m/min weergegeven in plaats van de duiktijd. De opstijgsnelheid wordt bovendien grafisch weergegeven in plaats van de twee horizontale balken - groen tot 80% van de toegestane limiet, geel tussen 80 en 100% en rood vanaf 100%.

Met **TR-SP** wordt de informatie in het veld rechts van de huidige diepte in de volgende volgorde weergegeven:

- Max. diepte
- gemiddelde diepte
- **MOD** van gas dat geademd wordt
- diepe stop indien actief en berekend
- TTS @+5
- plafond en belangrijkste weefsel.

Met **BR-SP** wordt de informatie in het veld rechts van de flesdruk in de volgende volgorde weergegeven:

- primaire GF
- **GF NOW/GF @SURF**
- **GF @SURF/GF RATE**
- O₂%
- CNS
- ppO₂
- tijdstip
- stopwatch
- batterijstatus van de Quad Ci
- batterijstatus van flesmodule die in gebruik is
- gasverbruik in liters/minuut
- **TTR**

De **stopwatch** kan worden gereset met **TL-SP**, ook wanneer de stopwatch niet wordt weergegeven. Er wordt dan ook een bladwijzer in het geheugen van het duikprofiel geplaatst.

OPMERKING

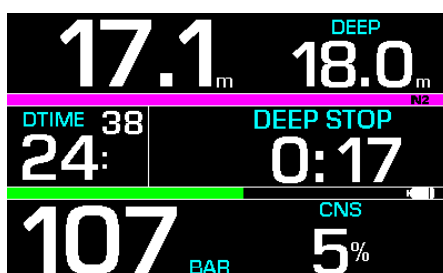
Indien u de Quad Ci instelt op AIR, wordt alle informatie over MOD, CNS en ppO₂ niet langer weergegeven om het display zo duidelijk mogelijk te houden. De CNS-waarde wordt echter wel berekend op de achtergrond en zowel het CNS-alarm als het **MOD**-alarm gaat af indien de omstandigheden daartoe aanleiding geven. Indien u met lucht duikt, maar de MOD, CNS en ppO₂ wel wilt zien, kunt u de Quad Ci instellen op Nitrox 21%.

Als er geen flesmodule met G1 is gekoppeld, past de Quad Ci de weergave aan:

- De huidige diepte staat in het midden van de bovenste rij (**E-Z**); de duiktijd vervangt de flesdruk (**FULL**);
- de onderste gekleurde scheidsbalk is gelijk aan de bovenste (**FULL**);
- in de **BR-SP**-reeks worden **TTR** en gasverbruik niet getoond.

11.1. DIEPE, DECO- EN VEILIGHEIDSTOP

DIEPE stops worden gegenereerd zodra u de niet-decompressielimieten nadert. **DIEPE** stops zijn **NIE**t verplicht, maar worden aangeraden om de vorming van bellen te beperken door een deel van de stikstof bij een hoge omgevingsdruk af te voeren. Diepe stops worden rechts van de huidige diepte weergegeven (alleen **FULL**).



DECO stops worden gegenereerd naarmate u langere tijd de niet-decompressielimieten overschrijdt. **DECO**stops zijn **VERPLICHT**. Zodra u de diepte van een stop bereikt, wordt de tijd van de stop afgeteld. De duur zelf wordt altijd weergegeven in minuten en wordt berekend als een functie van de drukverandering die is bereikt op de diepte van de stop. Hoe verder u van de exacte diepte van de stop af zit, hoe langer het duurt voordat de tijd is afgeteld.

Een **VEILIGHEIDSTOP** wordt gegenereerd zodra u dieper komt dan 10 meter. De stop duurt drie minuten en wordt aan het einde van de duik voordat u terugkeert naar de oppervlakte, gemaakt op een diepte tussen 6 en 3 meter. Een veiligheidsstop is **NIE**t verplicht maar wordt **DRINGEND AANGERADEN**. Een veiligheidsstop wordt weergegeven als een timer, waarop de minuten en seconden worden afgeteld.



WAARSCHUWING

Maak tijdens iedere duik gedurende 3 minuten een veiligheidsstop tussen 3 en 5 meter, ook als u geen decompressiestop hoeft te maken.

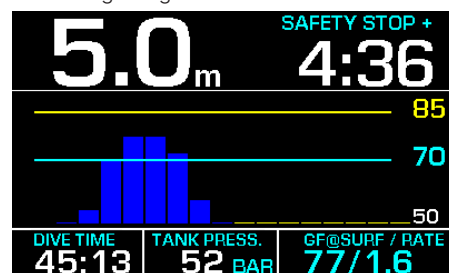
11.1.1. GF @+3

Wanneer de timer de veiligheidsstop begint af te tellen, verschijnt **GF @+3** rechtsonder in het display naast **GF @SURF**. **GF @+3** voorspelt **GF @SURF** 3 minuten vooruit. Met deze functie profiteert u ervan dat u aan het einde van de duik tijd op geringere diepte doorbrengt, in het bijzonder vanwege de veiligheidsstop en mogelijk dat u er langer dan 3 minuten blijft.

Zodra de veiligheidsstop is afgeteld, ziet u **OK** en houdt de timer de tijd bij zolang u minder diep dan 6 meter blijft.

11.1.2. SAFETY STOP +

De Quad Ci analyseert de weefselverzadiging gedurende de duik en kan op basis daarvan aan het einde van de gebruikelijke veiligheidsstop van 3 minuten een extra veiligheidsstop adviseren. Dit noemen we **SAFETY STOP +**. Deze is bedoeld om de kans op decompressieziekte verder te verkleinen indien een ongebruikelijke situatie tijdens de duik daar aanleiding toe geeft.



De stopwatch start na de gebruikelijke veiligheidsstop en is pas zichtbaar wanneer de **SAFETY STOP +** is voltooid.

Net als de gebruikelijke veiligheidsstop is **SAFETY STOP +** niet verplicht, maar wordt deze wel dringend aangeraden.

OPMERKING

Het verlengen van de veiligheidsstop met **SAFETY STOP +** is geen garantie dat er geen decompressieziekte zal optreden.

11.2. DECO PROGNOSE

In het geval van een decompressieduik staat in de **TR-SP**-reeks ook **TTS @+5**. De weergegeven waarde is de totale opstijgtijd wanneer u nog 5 minuten op de huidige diepte blijft. Dat is erg handig aangezien u kunt zien wat het doet met uw decompressie als u iets langer op de huidige diepte blijft.



Het is ook heel handig omdat zodra zich meer stikstof ophoopt in de langzamere weefsels, de decompressietijd des te sneller oploopt, zelfs zo snel dat u mogelijk niet voldoende gas heeft om de duik te beëindigen.

OPMERKING

Vanwege een groot verschil tussen de huidige **TTS**- en de **TTS @+5**-waarde, waarschuwt de Quad Ci u door middel van de waarschuwing **EXPONENTIËLE DECO**: aangezien de **TTS @+5**-berekening op de achtergrond meeloopt en voortdurend wordt bijgewerkt, wordt deze waarde door de Quad Ci bewaakt. Indien de waarde meer dan 10 minuten hoger is dan de huidige **TTS**, activeert de Quad Ci het alarm **EXPONENTIËLE DECO**. Deze melding blijft op het scherm staan totdat u op een knop drukt ter bevestiging dat u de melding heeft gezien.



OPMERKING

De voorspelling van **TTS** kan vooraf worden ingesteld tussen 3 en 10 minuten via het menu **TTS @+X** in **TOEKOMSTIGE DECO** in **DUIK INSTELLEN**. De waarde van **X** kan worden ingesteld tussen 3 en 10 minuten.

U kunt eveneens instellen wanneer het alarm **EXPONENTIËLE DECO** wordt geactiveerd. Dit kan worden ingesteld tussen 2 en 4 keer de waarde van **X**. Een voorbeeld: indien u de voorspelling van **TTS** instelt op een waarde van +6 en de **EXPONENTIËLE DECO** op een waarde van 3, wordt het alarm geactiveerd wanneer het verschil tussen de huidige **TTS** en de voorspelde **ASC** 6 minuten later - $6 \times 3 = 18$ minuten of meer.

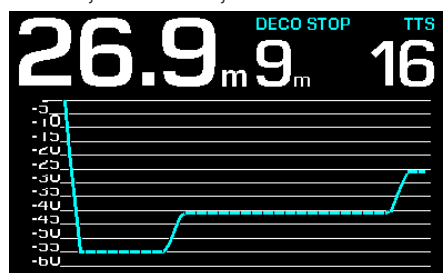
11.3. BALK WEEFSELVERZADIGING

Drukt u in de weergave het **FULL** op **BL-SP**, dan verschijnt in de ruimte onder de bovenste rij een volledige beschrijving van de huidige weefselverzadiging. Naast de **GF @SURF** waarde per weefsel (grafisch) worden ook de numerieke waarde van **GF @SURF** in het belangrijkste weefsel, de duiktijd, de **GF RATE** en indien van toepassing de flesdruk getoond. Dit display kent geen time-out. Met **BL-SP** komt u vanuit dit display in de weergave **DUIKPROFIEL**.



11.4. DUIKPROFIEL

Tijdens de duik kunt u vanuit de weergave **BALK WEEFSELVERZADIGING** met **BL-SP** het diepteprofiel tot op dat moment bekijken. Dit is een statisch scherm dat binnen 5 seconden automatisch schakelt naar de weergave **E-Z**. In het geval van een decompressiestop dieper dan 3 meter opent u vanuit de weergave **DUIKPROFIEL** met **BL-SP** de lijst met decompressiestops en de bijbehorende tijdsduur.



11.5. KOMPAS

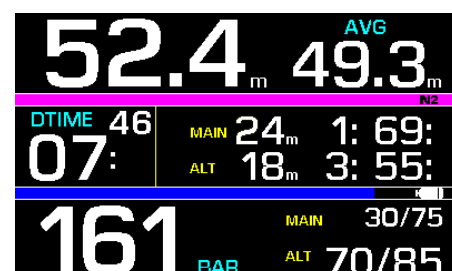
Tijdens de duik kunt u het kompas openen met **BL-LP**.



Het kompas blijft in beeld gedurende de tijd die is ingesteld bij **KOMPASTIJD** of tot er een alarm wordt geactiveerd.

Met **TR-SP** kunt u een referentievoers instellen. Met een rode driehoek wordt de ingestelde positie aangegeven. Er worden meer symbolen weergegeven: een vierkant op 90 graden, een driehoek op 120 graden en twee parallelle lijnen op 180 graden zodat u makkelijker een vierkant of driehoek of heen en weer kunt zwemmen. Het getal onderaan geeft aan in hoeverre u afwijkt van de ingestelde koers. Met **TR-SP** wordt de koers in het geheugen vervangen door een nieuwe koers. Met **TR-LP** wist u de koers. Met **TL-SP** wordt de stopwatch gereset.

11.6. ALTERNATIEVE GRADIENT FACTORS



Om van de primaire gradient factors te wisselen naar de alternatieve gradient factors, drukt u op **BR-SP** tot u **MAIN GF** ziet in het display. Drukt u nu op **BR-LP**, dan staan beide decompressieberekeningen in de middelste rij - die voor de **MAIN GF** bovenaan en die voor **ALT GF** daaronder. De twee decompressieberekeningen blijven 10 seconden in beeld. Daarna schakelt het display terug naar de normale weergave tenzij u één van de volgende handelingen verricht:

- druk op een knop links of de knop rechtsonder (**MAIN**) om onmiddellijk terug te keren naar de normale weergave
- met een druk op de knop rechtsboven (**ALT**) activeert u de alternatieve gradient factors. Het display keert terug naar de normale weergave, de decompressieberekening in de middelste rij heeft betrekking op de alternatieve gradient factors en **ALT GF** en bijbehorende waarden komen in de plaats van **MAIN GF** en bijbehorende waarden in het gegevensveld rechtsonder.

OPMERKING

- De twee decompressieberekeningen kunt u zo vaak als u wilt bekijken voordat u overschakelt naar de alternatieve gradient factors.
- U kunt maar één keer overschakelen naar alternatieve gradient factors.
- Zodra de alternatieve gradient factors geactiveerd zijn, kunt u niet terug naar de MAIN GF en kunt u de twee decompressieberekeningen ook niet samen op het display weergeven.

11.7. ONDERWATERMENU

Met **TL-LP** opent u een menu waarin u tijdens de duik bepaalde instellingen kunt wijzigen. Deze worden uitvoerig beschreven onder 2, 3 en 4.



BLADWIJZER - u kunt een bladwijzer instellen zodat u deze later in het gedownloade duikprofiel kunt terugkijken

DUIK - zoals beschreven onder 2.2.3

DECO PROGNOSIS - zoals beschreven onder 2.6

MAX DIEPTE - zoals beschreven onder 3.2.1

DUIKTIJD - zoals beschreven onder 3.2.2

VERLICHTING - zoals beschreven onder 4.3

FLESVOLUME - zoals beschreven onder 4.1

WERKDRUK FLES - zoals beschreven onder 4.1

HALFWEG FLES - zoals beschreven onder 4.1

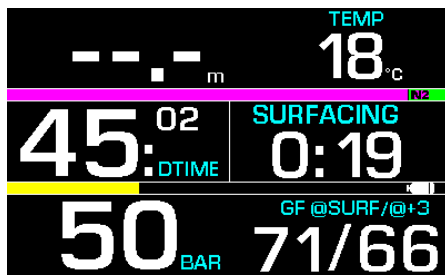
FLESRESERVE - zoals beschreven onder 4.1

WATER - zoals beschreven onder 4.2

KOMPASTIJD - zoals beschreven onder 4.4

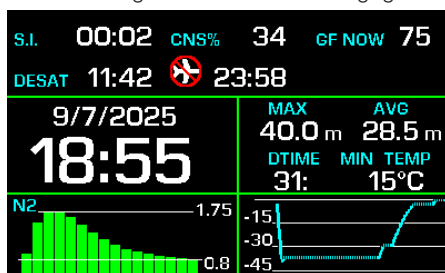
• 12. NA DE DUIK

Zodra u terug aan de oppervlakte komt, schakelt de Quad Ci eerst over naar de zogenoemde **oppervlakte**modus. In deze modus kunt u de duik hervatten nadat u boven water kort heeft gekeken waar u bent. In het display staan de timer voor de oppervlaktetijd, de duiktijd en de flesdruk.



Wanneer u opnieuw afdaalt voordat de timer op nul staat, loopt de duiktijd door waar deze was gebleven, inclusief de tijd die u boven water was. Wanneer u niet ondergaat voordat de drie minuten zijn verstreken, wordt de duik als beëindigd beschouwd, worden de gegevens in het logboek geregistreerd en schakelt de computer over naar de modus **POST DIVE**.

In het scherm van de modus na de duik wordt de volgende informatie weergegeven:



- De reststikstoftijd (**DESAT**): deze wordt berekend door het decompressiemodel in de computer. Iedere duik die begint terwijl de computer reststikstoftijd aangeeft, wordt beschouwd als een herhalingsduik. Dat wil zeggen dat de Quad Ci rekening houdt met de stikstof die nog in het lichaam aanwezig is.
- Het vliegverbod: de tijd dat blootstelling aan de gereduceerde druk in de cabine van een vliegtuig een decompressieziekte kan veroorzaken. De Quad Ci hanteert - conform de aanbevelingen van NOAA, DAN en andere organisaties - standaard een vliegverbod van 12 uur (niet-decompressie niet-herhalingsduiken) of 24 uur (deco- en herhalingsduiken).

De reststikstoftijd (DESAT) kan korter zijn dan de tijd van het vliegverbod (NO-FLY TIME) - dit zou betekenen dat u niet mag vliegen terwijl de reststikstof uw lichaam al heeft verlaten. Dit komt omdat de reststikstoftijd wordt berekend door het algoritme op basis van het daadwerkelijke duikprofiel, terwijl de tijd van het vliegverbod een algemeen aanvaarde standaard binnen de duikindustrie is. Aangezien nooit volledig is onderzocht wat werkelijk de effecten van vliegen na het duiken zijn, past deze benadering binnen onze filosofie.

⚠ WAARSCHUWING

Vliegen terwijl de Quad Ci **NO FLY** [vliegverbod] weergeeft, kan ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben.

- Het oppervlakte-interval (**S. I.**): deze tijd wordt weergegeven vanaf het moment dat de duik wordt afgesloten totdat er

geen sprake meer is van reststikstoftijd of een vliegverbod.

- CNS: u kunt volgen hoe de belasting van het CNS van de voorgaande duik tijdens het oppervlakte-interval geleidelijk aan wordt afgebouwd.
- GF NOW: u kunt uw inerte gas boven omgevingsdruk volgen.
- De druk van inert gas in de weefsels.

In het scherm worden ook de belangrijkste gegevens van de laatste duik getoond: max. diepte en duiktijd.

De weergave **POST DIVE** maakt deel uit van de cyclus met **BL-SP**.

Vanuit **POST DIVE** kunt u rechtstreeks naar het **LOGBOEK (TR-SP)**, de **DUIKPLANNER (BR-SP)** en **BLUETOOTH (BR-LP)**.

• 13. DUKEN MET MEER DAN ÉÉN GASMENGSEL

⚠ WAARSCHUWING

- Duiken met meer dan één gas brengt een hoger risico met zich mee dan duiken met een enkel gas. Als u als duiker fouten maakt, kan dit ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben.
- Let op dat u tijdens een duik met meer dan één gasmengsel, altijd ademt uit de fles waaruit u verondersteld wordt te ademen. Als u op diepte een mengsel met een hoog zuurstofpercentage ademt, kan u dit direct fataal worden.
- Markeer al uw ademautomaten en flessen zodat u ze nooit door elkaar kunt halen.
- Voorafgaand aan iedere duik en na iedere fleswissel dient u te controleren of het gasmengsel is ingesteld op de juiste waarde voor de desbetreffende fles.

Met de Quad Ci kunt u maximaal drie gasmengsels tijdens de duik gebruiken (uitsluitend lucht en nitrox). De drie mengsels worden aangeduid met **G1**, **G2** en **G3**. Het zuurstofpercentage moet oplopend zijn: **G1** heeft het laagste zuurstofpercentage, **G2** een hogere waarde en **G3** heeft het hoogste zuurstofpercentage van de drie. Twee of meer flessen kunnen ook hetzelfde percentage aan zuurstof bevatten. Als u met twee mengsels duikt, gebruikt u de flessen **G1** en **G2**.

De Quad Ci kan zo worden ingesteld dat alle actieve gassen in de decompressieberekening worden meegenomen, of zodanig dat alleen het gas telt dat geademd wordt. In het eerste geval (**VOORSPELLEND = ON** in 2.4.1) ziet u wanneer u tijdens een opstijging van gas wisselt als dat wordt aangegeven, geen enkele verandering in de decompressieberekening: De Quad Ci hield er al rekening mee dat u van gas zou wisselen. In het tweede geval (**VOORSPELLEND = OFF** in 2.4.1) ziet u dat de totale opstijgtijd afneemt wanneer

u wisselt naar een gas met een hoger zuurstofpercentage – de Quad Ci neemt dit mee in de decompressieberekening.

De Quad Ci kan de druk in elke fles weergeven als de desbetreffende eerste trap is uitgerust met een Mares flesmodule die met de computer is gekoppeld (zie 1.9). De Quad Ci kan worden geprogrammeerd en gebruikt voor duiken met meer dan één gasmengsel ongeacht of u wel of niet voor elk mengsel een flesmodule gebruikt.

OPMERKING

Gassen met een gekoppelde zender maken gebruik van het duikdisplay met flesdruk (zie 1.9.1, afb. C en D). Gassen zonder een gekoppelde zender maken gebruik van het duikdisplay zonder flesdruk (zie 1.9.1, afb. A en B). Per gas kunt u met **TL-LP** de zender tijdelijk **UITSCHAKELEN** in het menu **KOPPELEN** (zie 1.9.1, afb. E).

OPMERKING

U kunt alle gassen met hetzelfde zuurstofpercentage instellen.

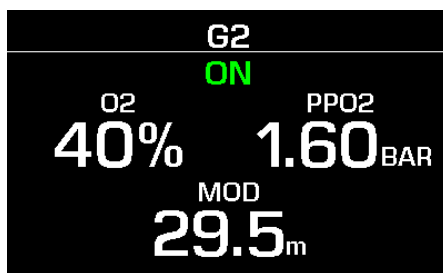
13.1. MEER DAN ÉÉN GASMENGSEL INSTELLEN

De kenmerken van de gassen moeten vóór de duik in de duikcomputer worden ingevoerd. Vervolgens is het uw verantwoordelijkheid om aan te geven welk gas tijdens welke fase van de duik wordt gebruikt.

OPMERKING

- Als u met maar één gas duikt, selecteert u **G1** en maakt u de selectie van de andere twee ongedaan.
- Duikt u met twee gassen, dan selecteert u **G1** en **G2** en maakt u de selectie van de derde ongedaan.
- Om **G2** en **G3** in te kunnen schakelen, moet u eerst **G2** en dan **G3** instellen.
- U kunt **G3** niet activeren wanneer **G2** niet is geactiveerd.
- Het zuurstofpercentage van **G2** kan niet hoger zijn dan dat van **G3**.
- Indien u **G2** instelt op **OFF**, wordt **G3** ook automatisch op **OFF** gezet.
- De **MOD** voor **G2** en **G3** is de wisseldiepte voor het desbetreffende gas. Deze diepte gebruikt de Quad Ci als uitgangspunt voor berekeningen, alarmmeldingen en gesuggereerde wisselpunten.
- Als u een fles instelt op **OFF**, heeft dat geen gevolgen voor de koppeling met de desbetreffende flesmodule.

Om meerdere gassen te gebruiken moet u de gassen inschakelen en van elk gas het zuurstofpercentage en de ppO_2 max invoeren, zoals hieronder wordt uitgelegd. Vergeet niet dat de MOD voor **G2** en **G3** de diepte is waarop de Quad Ci u vraagt een gaswissel toe te passen (zie 13.2 hieronder).



OPMERKING

- Wanneer een zuurstofpercentage van 80% of hoger wordt ingesteld, stelt de Quad Ci de ppO_2 max automatisch in op 1,6 bar.
- Voor gassen met een zuurstofpercentage van 80% of hoger kan de ppO_2 worden ingesteld op een waarde tussen 1,6 bar en 1,8 bar.

⚠ WAARSCHUWING

Een ppO_2 hoger dan 1,6 bar is gevaarlijk en kan letsel of de dood tot gevolg hebben.

OPMERKING

Displaywijziging ten opzichte van duiken met één gas:

- Wanneer er meerdere gassen zijn ingesteld, wordt het label G1 (of G2 of G3) getoond met daarbij het O_2 %.
- Wanneer u vanuit PRE-DIVE op **BR-SP** drukt, wordt een overzicht van de gassen geopend. U ziet de druk van alle actieve gassen en kunt elk gas afzonderlijk bewerken.

13.2. GASWISSEL

De Quad Ci start de duik altijd met **G1**, het gasmengsel met het laagste zuurstofpercentage. Als u tijdens de opstijging de diepte van de MOD van **G2** bereikt, geeft de Quad Ci een geluidssignaal af en verschijnt onder de bovenste rij de melding **WISSEL NAAR G2**. U voert de wissel uit met **TR-SP** of **BR-SP**. De Quad Ci toont kort de melding **GASWISSEL OK**. Met **TL-SP** of **BL-SP** gaat u door met het huidige gas en toont de Quad Ci kort de melding **GAS NIET GEWISSELD**. Doet u binnen 30 seconden niets, dan toont de Quad Ci **GAS NIET GEWISSELD** en wordt het normale scherm weer getoond. Als de Quad Ci is ingesteld op **VOORSPELLEND = ON** en het gas werd niet gewisseld, krijgt u de melding **EXCLUSIEF G2** voordat de decompressieberekening zonder G2 wordt weergegeven.



Komt u opnieuw onder de MOD voor G2, dan krijgt u de melding **INCLUSIEF OPNIEUW G2** en wordt de decompressieberekening overeenkomstig aangepast.

OPMERKING

Dit proces wordt herhaald zodra u de MOD voor G3 nadert - u krijgt de melding **WISSEL NAAR G3**.

U kunt altijd handmatig een wissel uitvoeren met **BR-LP**. Het scherm met alle actieve gassen wordt dan geopend.



OPMERKING

U kunt dit scherm op elk moment tijdens de duik openen, bijvoorbeeld om de geplande gaswissel naar **G2** en **G3** te bekijken.

OPMERKING

In het overzicht staat de flesdruk voor een gekoppelde en actieve zender, --- in het geval van een niet-actieve (of buiten bereik) zender, **OFF** bij een gekoppelde maar **UITGESCHAKELDE** zender en **NP** (NIET GEKOPPELD) wanneer er aan een gas geen zender is gekoppeld.



Loop met **TR-SP** en **BR-SP** door de beschikbare gassen en activeer deze vervolgens met **TR-LP** of **BR-LP**. Met **BL-SP** verlaat u het menu en zijn de instellingen ongewijzigd. De gaswissel wordt in de decompressieberekening verwerkt.

OPMERKING

Een gaswissel kan ook handmatig in gang worden gezet met **BR-LP** wanneer rechtsonder een ander veld dan MAIN GF wordt getoond. Wanneer MAIN GF in het scherm staat, roept u met **BR-LP** de ALT GF op (hoofdstuk 11.6).

13.3. SPECIALE SITUATIES

13.3.1. TERUGSCHAKELLEN NAAR EEN GASMENGSEL MET EEN LAGER ZUURSTOFPERCENTAGE

In bepaalde situaties kan het zijn dat u wilt terugschakelen naar een gas met een lager zuurstofpercentage dan het huidige gas. Dit gebeurt bijvoorbeeld als u dieper wilt afdalen dan de **MOD** voor het huidige gas of als tijdens decompressie fles G3 leeg raakt. Open het gaswisselscherm met **BR-LP**. Kies een ander gas met **TR-SP** en **BR-SP** door de beschikbare gassen en activeer het gas vervolgens met **TR-LP** of **BR-LP**. De gaswissel wordt in de decompressieberekening verwerkt.

13.3.2. NA EEN GASWISSEL AFDALEN TOT EEN DIEPTE DIEPER DAN DE MOD

Als u na overschakeling op een gasmengsel met een hoger zuurstofpercentage per ongeluk dieper afdalt dan de MOD voor dat mengsel, wordt er direct een MOD-alarm afgegeven. U moet dan overschakelen op een gasmengsel dat geschikt is voor de diepte, of opstijgen tot boven de **MOD** voor het gasmengsel dat u ademt.

13.3.3. LOGBOEK VOOR DUIKEN MET MEER DAN ÉÉN GASMENGSEL

Voor duiken met meerdere gasmengsels registreert de Quad Ci ook het zuurstofpercentage plus de aanvankelijke, uiteindelijke en de verbruikte druk van elk gas.

13.4. DUIKEN MET MEER DAN ÉÉN GASMENGSEL - TRIMIX OF HELIOX

In de Quad Ci kunt u maximaal 5 gassen instellen – naast het zuurstofpercentage kunt u ook het heliumpercentage instellen. In de grafische weergave van de weefselverzadiging ziet u een balk voor de partiële stikstofdruk en voor de partiële heliumdruk. Verder is alles gelijk aan nitroxduiken met meerdere gassen – alleen zijn er ook OTU's (Oxygen Toxicity Units – eenheden zuurstofvergiftiging) toegevoegd aan de reeks gegevensvelden rechtsonder.

⚠ WAARSCHUWING

Duiken met trimix vereist een uitgebreide speciale opleiding. In deze handleiding krijgt u een dergelijke opleiding niet!

Wanneer u zonder specifieke opleiding toch met trimix gaat duiken, is de kans van letsel of de dood groot!

• 14. MODUS DIEPTEMETER

Wanneer de Quad Ci in de modus **DIEPTEMETER** staat, worden alleen diepte, tijd en temperatuur bewaakt, maar worden er geen decompressieberekeningen uitgevoerd. U kunt de computer alleen in de dieptemetermodus zetten wanneer de reststikstoftijd volledig is verstreken. Er wordt uitsluitend een alarm afgegeven voor de opstijgsnelheid, lage batterijspanning en, mits ingesteld door de gebruiker, maximale diepte en duiktijd.

⚠ WAARSCHUWING

Duiken in de dieptemetermodus is op eigen risico. Na een duik in de dieptemetermodus moet u minimaal 24 uur wachten voordat u een decompressiecomputer gebruikt.

Tijdens een duik in de dieptemetermodus wordt de volgende informatie weergegeven:



- huidige diepte
- gemiddelde diepte
- duiktijd
- temperatuur
- tijdens de opstijging: opstijgsnelheid (in m/min).

Met **TR-SP** en **BR-SP** wijzigt u de waarden links en rechts in het midden, zoals:

- Max. diepte
- gemiddelde diepte
- temperatuur
- stopwatch
- tijdstip
- batterijspanning

U kunt de stopwatch resetten met **TL-SP**. U kunt de gemiddelde diepte resetten met **BR-LP**.

14.1. DIEPTEMETERMODUS NA DUIKOVERTREDING

Tijdens een duik met lucht, nitrox of trimix kunnen de volgende overtredingen optreden:

- Overtreding opstijging.
- Gemiste decostop.

In het geval van een overtreding is het 48 uur lang niet mogelijk de Quad Ci te gebruiken. U kunt de computer alleen als dieptemeter gebruiken. De melding **DUIKOVERTREDING** staat voortdurend in het scherm.

• 15. DE QUAD CI VERZORGEN

15.1. TECHNISCHE INFORMATIE

Hoogtebereik:

- met decompressie: van zeeniveau tot circa 3700 meter
- zonder decompressie (dieptemeter) – op elke hoogte

Decompressiemodel: Bühlmann ZH-L16C met gradient factors (16 weefsels)

Dieptemeting:

- Maximaal weergegeven diepte: 150 meter
- Resolutie: 0,1 meter tot 99,9 meter en 1 meter vanaf 100 meter.
- Temperatuurcompensatie van de meting tussen -10 en +50°C (14 en 122°F)
- Nauwkeurigheid tussen 0 en 80 meter: 1% ±0,2 meter

Temperatuurmeting:

- Meetbereik: -10 °C tot +50 °C
- Resolutie: 1 °C/1 °F
- Nauwkeurigheid: ± 2 °C/4 °F

Digitaal kompas:

- **resolutie:** 1°
- **nauwkeurigheid:** ±1° + 5% van hellingshoek (bij hoek van 50° is nauwkeurigheid +/3,5°)
- **hellingshoek:** maximaal 80°
- **vernieuingsfrequentie:** 1 seconde

Klok: quartz, tijd, datum, duiktijd tot 999 minuten

Zuurstofpercentage: instelbaar tussen 21% en 99%, bereik ppO₂max tussen 1,2 en 1,6 bar tot 79%, daarna tussen 1,6 en 1,8 bar.

Geheugen logboek: ruim 200 uren aan duikprofiel met een registratie-interval van 5 seconden

Gebruikstemperatuur: -10 °C tot +50 °C

Opslagtemperatuur: -20°C tot 70 °C

Display:

- Diagonaal: 2,7"
- Technologie: MIP
- Resolutie: 400 × 240
- Kleuren: 8
- Mineraalglas

Voeding:

- Quad Ci:
 - lithium-ion oplaadbare batterij met indicatie batterijspanning
 - gebruikstemperatuur:
 - ontladen: tussen -10 en +50°C.
 - opladen: tussen 0 en 45°C.
 - Batterijduur na volledig opladen: ongeveer 20 uur duiken (30 uur zonder zender). Hoe lang de batterij daadwerkelijk meegaat, hangt af van de watertemperatuur en of de displayverlichting op vol vermogen brandt
 - levensduur batterij: circa 500 maal laden

Bluetooth:

EU

Dit apparaat voldoet aan de essentiële vereisten en andere relevante bepalingen van richtlijn voor radio-apparatuur (RED 2014/53/EU).

FCC-waarschuwingen

- Model: FCC-ID van Quad Ci: 2AIXSQuadCi
- Deze apparatuur voldoet aan deel 15 van de FCC-voorschriften. Gebruik is onderhevig aan de volgende twee voorwaarden:

(1) dit apparaat kan geen schadelijke interferentie veroorzaken, en (2) het apparaat dient eventueel ontvangen interferentie te accepteren, inclusief interferentie afkomstig uit een ongewenste bron.

Dit apparaat is getest en voldoet aan de limieten voor een digitaal apparaat van Klasse B volgens deel 15 van de FCC-voorschriften. Deze limieten zijn ingesteld om redelijke bescherming te bieden tegen schadelijke interferentie in een woonomgeving. Deze apparatuur genereert en gebruikt radiofrequentie-energie en kan deze uitstralen en kan, indien de apparatuur niet wordt geïnstalleerd en gebruikt volgens de instructies, schadelijke interferentie met radiocommunicatie veroorzaken. Er bestaat echter geen garantie dat interferentie niet zal optreden in bepaalde opstellingen. Of deze apparatuur toch schadelijke interferentie veroorzaakt in de ontvangst van radio- en televisiesignalen, kunt u vaststellen door de apparatuur uit en weer in te schakelen. Indien interferentie optreedt, kunt u dit met één of meer van de volgende maatregelen proberen te verhelpen:

- Richt de ontvangende antenne opnieuw of verplaats deze.
- Vergroot de afstand tussen de apparatuur en de ontvanger.
- Sluit de apparatuur aan op een wandcontactdoos in een ander circuit dan waarop de ontvanger is aangesloten.
- Roep de hulp in van de dealer of een ervaren radio- of televisietechnicus.
- Contact van verantwoordelijke in de Verenigde Staten: Head USA, 430 S Congress Ave, #1A Delray Beach, FL 33445, V.S. www.mares.com

Wijzigingen of aanpassingen die niet uitdrukkelijk zijn goedgekeurd door degene die verantwoordelijk is voor de naleving, kunnen de bevoegdheid van de gebruiker om het apparaat te bedienen ongeldig maken.

15.2. ONDERHOUD

De flesmodule - manometer en andere onderdelen - moeten jaarlijks of na elke 200 duiken (welke van de twee zich het eerst voordoet) onderhouden worden door een erkende Mares dealer. De nauwkeurigheid van de dieptemeting moet om de twee jaar gecontroleerd worden. Verder is de Quad Ci praktisch onderhoudsvrij. U hoeft de computer na de duik alleen maar goed

af te spoelen met schoon leidingwater (geen chemische middelen gebruiken!) en wanneer nodig, de batterij te vervangen. Ter voorkoming van eventuele problemen met de Quad Ci geven wij u het volgende advies zodat u jarenlang plezier van uw computer zult hebben:

- laat de Quad Ci niet vallen en stoot hem nergens tegenaan
- stel de Quad Ci niet bloot aan intens, direct zonlicht
- berg de Quad Ci niet op in een luchtdichte ruimte, zorg altijd voor ventilatie.

OPMERKING

Als u aan de binnenzijde van het glas vocht ontdekt, breng de Quad Ci direct naar een erkend Mares servicecentrum.

⚠ WAARSCHUWING

Krassen op het mineraalglas zijn mogelijk als gevolg van onjuist gebruik.

⚠ WAARSCHUWING

Blaas geen perslucht op de Quad Ci. Hiermee kunt u de druksensor beschadigen.

15.2.1. DE BATTERIJ VAN DE QUAD CI VERVERGEN

De Quad Ci werkt op een oplaadbare batterij. De batterij kan tot 500 maal worden opgeladen.

De batterij mag uitsluitend worden vervangen door een Mares batterijcentrum. Mares wijst alle verantwoordelijkheid voor schade als gevolg van het vervangen van de batterij van de hand.

OPMERKING

Verwijder de oude batterij op de juiste wijze. Mares heeft respect voor het milieu, wat tot uiting komt in haar beleid, en is een groot voorstander van een gescheiden inzameling van batterijen.

• 16. GARANTIE

Op producten van Mares zit twee jaar garantie, waarop de volgende beperkingen en voorwaarden van toepassing zijn:

De garantie is niet overdraagbaar en geldt uitsluitend voor de eerste eigenaar.

Producten van Mares zijn gegarandeerd vrij van materiaal- en fabricagefouten: onderdelen die, na technische inspectie, defect blijken te zijn, worden kosteloos vervangen.

Mares wijst alle aansprakelijkheid van de hand voor incidenten van welke aard dan ook die voortvloeien uit knoeien aan of onjuist gebruik van de producten.

Alle producten die worden geretourneerd ten behoeve van service of reparatie onder garantie of om welke reden dan ook, dienen uitsluitend via de leverancier te worden aangeboden, waarbij het aankoopbewijs

overlegd dient te worden. Het transport van de producten is voor risico van de verzender.

16.1. UITSLUITINGEN VAN GARANTIE

Schade als gevolg van het vollopen met water voortvloeiend uit onjuist gebruik (bijvoorbeeld vuile o-ring, batterijcompartiment niet goed gesloten, enz.).

Brek van of krassen op het huis, het glas of de band als gevolg van stoten of vallen.

Schade voortvloeiend uit langdurige blootstelling aan hoge of lage temperaturen.

Schade voortvloeiend uit het gebruik van perslucht voor het reinigen van de duikcomputer.

16.2. WAAR KUNT U HET SERIENUMMER EN ELEKTRONISCHE ID VAN HET PRODUCT VINDEN?

Het serienummer is lasergegraveerd aan de achterkant van de Quad Ci, voor het voorste bevestigingspunt van de band.

Voor het elektronische ID opent u het menu **INFO**.

Zowel het serienummer als het elektronische ID staat op de garantiekaart in de verpakking en ook op het etiket aan de buitenzijde van de verpakking.

• 17. HET APPARAAT VERWIJDEREN



Verwijder dit apparaat als elektronisch afval. Gooi het apparaat niet weg bij het gewone huisvuil.

U kunt het apparaat ook inleveren bij de Mares dealer bij u in de buurt.



HEAD Watersports S.p.A. - Salita Bonsen, 4 - 16035 RAPALLO - ITALIAE - Tel. +39 01852011 - Fax +39 0185201470
www.mares.com

2016/425: www.mares.com/declarations