

Rebreathers voor iedere duiker?

Je ziet ze steeds vaker aan de waterkant: rebreathers. Ze zijn er in vele soorten. Maar: wat heb je er als duiker aan? En: waarom zou rebreatherduiken iets voor jou zijn? Pim van der Horst geeft antwoorden.

Allereerst een korte uitleg wat een rebreather is. Een rebreather (ook wel closed circuit genoemd: gesloten circuit) is een duikapparaat dat de door de duiker uitgeademde zuurstof opnieuw gebruikt en de koolstofdioxide (CO2) filtert. **CO2 is een 'afvalgas' dat ontstaat wanneer de zuurstof wordt gebruikt om energie op te wekken.** Per ademteug gebruikt een duiker maar ongeveer 25% van de zuurstof. Een rebreather hergebruikt de overige 75% uitgeademde zuurstof. Een rebreather is dus heel efficiënt met zuurstofgebruik. Met drie liter zuurstof kan een rebreatherduiker wel zes uur duiken, onafhankelijk van de diepte! De lengte van de duik wordt in dat geval bepaald door de capaciteit van het CO2-filter. Die is voor de meeste rebreathers drie uur. Bij het filterproces komt bovendien warmte vrij. Die warmte zorgt ervoor dat de duiker zelf ook langer warm blijft: hij ademt

immers warm gas in. En dat verkleint weer de kans op decompressieziekte. Voor fotografen en grotduikers is het handig dat een rebreather geen bellen geeft. Daarbij is er dus veel minder gas nodig. **Dat klinkt allemaal erg mooi, en je zou je dus kunnen afvragen waarom niet iedereen met een rebreather duikt. Wel, daar is een aantal redenen voor.** Een rebreather kost veel geld, minimaal 5000 euro. Je moet bovendien een opleiding volgen om met de rebreather van je keuze om te kunnen gaan. Die kost minimaal 750 euro. Vervolgopleidingen (voor trimix) kunnen nog duurder zijn. Duiken met een rebreather is anders dan duiken met open circuit. Sommige (ervaren) duikers zeggen dat ze opnieuw hebben moeten leren duiken. Zo kun je bijvoorbeeld je drijfvermogen niet meer regelen met je longen.

Een rebreather vraagt meer tijd voor voorbereiding en onderhoud dan een open circuit. De procedures ter voorbereiding van een rebreatherduik zijn langer dan die van open circuit. Een rebreather moet na een duik goed schoongemaakt en regelmatig gedesinfecteerd worden. Als het CO2-filter in aanraking komt met water krijg je een zogenaamde 'caustic cocktail'. Wanneer die cocktail wordt ingeslikt kunnen zware verwondingen aan de luchtwegen ontstaan. Ook kan een rebreatherduiker in de problemen komen wanneer de rebreather volloopt met water en niet meer te gebruiken is. De kleine flesjes zijn dan volstrekt onvoldoende om de duik veilig te beëindigen. Daarom moet een rebreatherduiker altijd voldoende 'bailout'-gas meeslepen of onder bereik hebben. En dat kan best een boel zijn: ik heb een keer een duik gemaakt waar meer dan 10 flessen van 10 liter met bailout gas nodig waren. De meeste rebreathers zijn ook voorzien van de nodige elektronica: die kan verkeerd of helemaal niet werken. Hierop wordt een rebreather-duiker in de opleidingen voorbereid.

Nu wordt het antwoord op de vraag 'waarom een rebreather?' weer een stuk lastiger. Er komen steeds meer rebreathers op de markt die bedoeld zijn voor de recreatieve duiker. Deze rebreathers pogen een aantal nadelen weg te nemen. Het voorbereiden van de rebreather is eenvoudiger en ook de noodprocedures zijn beperkter: de elektronica neemt een boel werk van de duiker over. Het CE-keur voor rebreathers zorgt ervoor dat ze breder geaccepteerd worden. Maar belangrijker is het feit dat er voor extreme duiken veel minder gas nodig

is, waardoor de logistiek eenvoudiger wordt. Diepduikers en grotduikers maken steeds vaker gebruik van rebreathers. **Een rebreather-duiker hoeft geen gasswitches te maken tijdens een decompressieduik.** Voor technische duikscholen wordt het mogelijk meer duikers te faciliteren: rebreather-duikers nemen veel minder plaats in op een boot (vergeleken met technische open circuit duikers). Er kan op liveboards veel minder gas meegenomen worden en de 'gasrekening' is voor een rebreather-duiker vele malen lager dan voor een opencircuit-duiker.

Een duiker zal voor zichzelf uit moeten maken of het type duiken dat hij/zij maakt of wil gaan maken, de investeringen in een rebreather rechtvaardigen (apparatuur, opleidingen, tijd voor oefenen). Een rebreather-instructeur kan daarbij helpen. Ook zal de duiker enige affectie voor techniek moeten hebben, want er wordt op dat vlak meer van je gevraagd.

Pim van der Horst

Sinds de introductie van de Inspiration rebreather van Ambient Pressure Diving in 1999 is het hard gegaan: er zijn nu meer dan 50 verschillende rebreathers te koop. Daarvan heeft slechts een handjevol een CE-keur. **Iedere duikorganisatie biedt nu rebreather-opleidingen aan op verschillende rebreathers en op verschillende niveaus.**

Pim van der Horst duikt al vele jaren met rebreathers en is wereldrecordhouder diepste wrakduik. Deze duik heeft hij gemaakt met een Ouroboros rebreather. Hij heeft honderden duikers en instructeurs over de hele wereld opgeleid in het duiken met rebreathers.

Meer info op: www.tekdiving.nl.
Op de website staan ook tests van verschillende rebreathers.

