

De supportduiker deel 2

Stage monkeys to the rescue!

In het eerste deel over de supportduiker bekeken we welke typen support er zijn, wanneer er support moet worden geleverd en wat de belangrijkste taken van een supportduiker zijn. In dit deel gaat het over de vaardigheden waarover de supportduiker moet beschikken. Die vaardigheden betreffen zowel fysieke vaardigheden als het herkennen van noodsituaties bij de diepduiker.



Als supportduiker duikt men eigenlijk solo. Hoe dieper support wordt geleverd, hoe meer eisen aan de supportduiker worden gesteld. De supportduiker moet er zeker van zijn dat zijn apparatuur goed functioneert en hij moet deze natuurlijk ook kunnen hanteren. Voor de diepere supportduiker is een dubbelset al snel noodzakelijk. Handelingen zoals valveshuttdowns of (voor rebreatherdui-

kers) open circuit bailout moeten gesneden koek zijn. Het verwijderen van decompressietanks of bailouttanks is een van de belangrijkste taken van de supportduiker. Het kan voorkomen dat hij met zes flessen of meer rondzwemt. Het spreekt voor zich dat zijn trimvest met webbing over voldoende bevestigingspunten voor deze tanks beschikt (d-ringen die op de

Het kan gebeuren dat een *supportduiker* de opstijging van een diepduiker, die in paniek is, moet *stoppen*

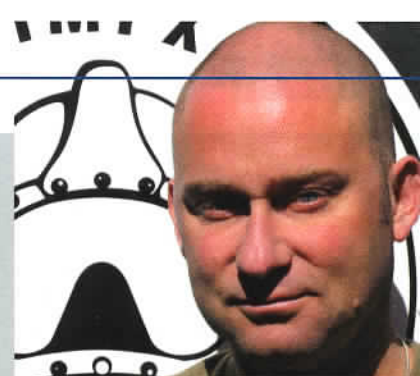


webbing vastzitten) en dat ook het drijfvermogen ruim voldoende is. De supportduiker moet de tanks snel kunnen aannemen, vastkoppelen, loskoppelen en afgeven. En dat zonder het neutrale drijfvermogen te verliezen! Dit is niet eenvoudig en zal dus veelvuldig moeten worden geoefend. Het behouden van het neutrale drijfvermogen wordt nog bemoeilijkt, doordat de flessen van verschillend materiaal kunnen zijn en de flessen met gassen gevuld zijn die een verschillend gewicht hebben. Hierdoor hebben sommige flessen zelfs een positief drijfvermogen!

Comfortabel

Het kan gebeuren dat een supportduiker de opstijging van een diepduiker, die in paniek is, moet stoppen. Als dat is gelukt, moet hij de diepduiker weten te kalmeren. Wanneer de supportduiker geen shotline heeft, waaraan hij zich kan vasthouden om te voorkomen dat hijzelf ook omhoog schiet, zal hij de diepduiker moeten laten gaan.

Bij de voorbereidingen van een diepe duik wordt er van de supportduiker ook verwacht dat deze een decostation in het water kan bouwen of een deco habitat in een grot. De supportduiker zal de flessen met decogas en bailoutgas (voor rebreatherduikers) aan het decostation moeten kunnen bevestigen. Bij diepe penetratieduiken in grotten



DE AUTEUR

Pim van der Horst was als jongetje gefascineerd door de Thinderbird 4: de onderzeeër. Sindsdien heeft de onderwereld hem niet meer losgelaten. In 1984 begon hij als duiker bij de Tilburgse Studenten Onderwater Sport Vereniging Falco. Bij Falco was hij onder andere materiaalcommissaris en als zodanig verantwoordelijk voor de aanschaf en onderhoud van het duikmateriaal. Materiaal is erg belangrijk bij technisch duiken. Dat was voor Pim een aanleiding om zich verder te specialiseren in deze tak van sport.

Na zijn studie werd Pim instructeur van PADI tot en met Master Instructor en Trim Instructor van PADI/DSAT. Pim startte een eigen duikschool: Pim's Tekdiving (PTD). E zijn inmiddels meerdere PTD Facilities. Bij PTD zijn internationaal verschillende instructeurs aangesloten (Tsjechië, Japan, Frankrijk, Italië, Egypte).

Omdat hij met een volledig gesloten circuit rebreather wilde gaan duiken, kwam hij in aanraking met technisch duiken. Pim heeft opleidingen gevolgd bij IANTD, ANDI, PTA, CMAS, DAN Europe en DIRrebreather. Van deze organisaties is hij ook (Tri-Mix) Instructeur (Trainer), zowel op open als gesloten circuit, in open water en overheidsongevingen (wrakken, ijs en grotten). Pim is verantwoordelijk voor de technische tak van WOSD: hij zet de technische duikopleidingen op.

Om fit te blijven doet Pim aan fietsen, zwemmen, fitness, taekwondo (zesde DAN) en boksen. Ook is hij regelmatig op de schietbaan en het racecircuit. Pim heeft een fulltime baan in de IT. Hij is de auteur van de boekjes: 'Tekdiving, een uitdagende manier van duiken' en 'Rebreathers, duiken zonder bellen'. Pim publiceert ook regelmatig in het buitenland (Rusland).

Je kunt Pim mailen op pim@tekdiving.nl of contact opnemen via zijn website: www.tekdiving.nl



zal hij decompressie- en bailoutgas in de grotten moeten kunnen 'stagen'. De supportduiker moet er op letten dat hij de juiste gassen op de juiste dieptes hangt en in grotten op de juiste afstand van de ingang. Hij zal ook controleren dat de automaten die op de flessen zitten, goed werken. Dat de flessen goed gelabeld zijn (met gasmix en MOD) en dat de flessen ook de gewenste druk hebben (meestal is dat minimaal 200 bar).

De supportduiker moet ervoor zorgen dat de diepduiker zo comfortabel mogelijk zijn (lange) decouvertplichtingen kan

voldoen. Het verwijderen van de gebruikte of overtollig geworden flessen is niet het enige om het comfort van de diepduiker te verhogen. Soms is het nodig de diepduiker te voorzien van drinken en eten. Of een nieuwe volle accu voor het elektrisch verwarmde onderpak. Het verwijderen van specifieke uitrusting, zoals scooters, camera's, reels en ballonnen, behoort ook tot de taak van de supportduiker.

Herkennen van problemen

Een supportduiker moet in staat zijn problemen bij de diepduiker te

herkennen. Bij opencircuitduikers is een tekort aan gas (out-of-gas) een veelvoorkomend probleem. Dit kan verschillende oorzaken hebben, zoals een verkeerde gasplanning en een lekkende automaat. Bij rebreatherduikers komt een gasvergiftiging meer voor. In beide gevallen zullen de duikers behoefte hebben aan (grote hoeveelheden) extra gas: de opencircuitduiker voor zijn decompressiestops en de rebreatherduiker als bailoutgas (en ook voor zijn decompressie).

'Out-of-gas'-situaties zijn goed te oefenen. Zij maken dan ook onderdeel uit van veel opleidingen. Zelfs bij een openwateropleiding wordt hieraan aandacht geschonken. Het ligt heel anders bij het herkennen van gasvergiftigingen. De meest voorkomende gasvergiftigingen zijn narcose (een teveel aan stikstof, N₂), hyperoxia (een teveel aan zuurstof, O₂), hypoxia (een tekort aan zuurstof, O₂) en hypercapnia (teveel aan kooldioxide, CO₂). Deze gasvergiftigingen kunnen zowel bij opencircuitduikers als bij rebreatherduikers optreden.

Bij opencircuitduikers ligt de oorzaak vaak in een verkeerd gas op een gegeven diepte (bijvoorbeeld een gasmengsel met een hoog zuurstofpercentage op grote diepte kan leiden tot hyperoxia). Bij rebreatherduikers ligt de oorzaak vaak in het slecht functioneren van de rebreather (bijvoorbeeld de solenoid blijft openstaan, waardoor de PO₂ te hoog wordt).



Grote ogen

Het is zeer lastig om een onderscheid te maken in de typen gasvergiftigingen. De kenmerken van de vergiftigingen komen namelijk sterk overeen. Dit komt doordat de gassen als eerste het zenuwstelsel aantasten: de hersenen, de ogen en de oren. Het denkvermogen, het zicht en het gehoor van de diepduiker worden als eerste aangetast.

Dat geldt dus voor alle gasvergiftigingen, onderscheid maken is lastig. De meeste vergiftigingen worden minder en verdwijnen vrij snel, wanneer een goed gas wordt geademd. Zo verdwijnt narcose snel wanneer een gas wordt geademd dat een lagere PN2 heeft op de gegeven diepte. Ook een zuurstofvergiftiging kan minder worden wanneer een gas wordt geademd met een lage(re) PO2 op die diepte.

Wanneer een diepduiker in problemen verkeert, zal dat toch duidelijk herkenbaar zijn. De diepduiker zal ongecontroleerd gedrag vertonen. De diepduiker zal slecht of helemaal niet reageren op signalen van de supportduiker. In veel gevallen heeft de diepduiker grote ogen en pupillen. Dan kan de supportduiker er vanuit gaan dat er een gasprobleem is. De diepduiker zal zich soms ook zelf bewust zijn van zijn situatie, maar zal niet goed meer op het probleem kunnen reageren. De supportduiker moet er in dat geval voor zorgen dat de diepduiker niet in paniek raakt en dat de

diepduiker voldoende adembaar gas heeft. De supportduiker moet er eveneens voor zorgen dat hij zichzelf niet in gevaar brengt.

Oefeningen

Om zichzelf voor te bereiden op zijn taak als supportduiker, kan de supportduiker zijn drijfvermogen oefenen (bijvoorbeeld zwemmen met meerdere flessen). Hij kan ook eens een decostation in het water bouwen. Of het wisselen van flessen bij duikers oefenen. Hij moet zijn praktijkervaring ook opbouwen door te beginnen met de ondiepere supportduiken op de diepte van het decostation. Deze supportduikers worden wel eens

repetitie houdt. Deze 'rehearsal' is een duik naar een behoorlijke diepte op de uitgekozen locatie. Pas dan komt men erachter of alle procedures die er bedacht zijn, ook kunnen werken. Nu pas kunnen zaken als tijdstippen waarop supportduikers te water gaan (duikplanning), de kwaliteit van het decostation, verdeling van de taken en evacuatie van gewonde duikers worden getest. Op verschillende duiklocaties (bijvoorbeeld in Dahab) zijn er (technische) duikscholen die ruime ervaring hebben bij het assisteren bij diepe duiken. Zij kennen de locaties, hebben decostations en ervaren supportduikers in dienst. Zij zorgen ervoor dat diepe

'Out-of-gas'-situaties zijn goed te oefenen, het ligt heel anders bij het herkennen van gasvergiftigingen

gekscherend 'stage monkeys' genoemd. De verwachting is dat in de nabije toekomst meerdere duikorganisaties een opleiding tot supportduiker zullen introduceren. Tot op heden verzorgt alleen DIRrebreather een dergelijke training. Heel belangrijk is dat het gehele team vlak voor een extreme duik een generale

duiken veilig en efficiënt kunnen verlopen. Voor deze dienstverlening moet uiteraard worden betaald, maar dat is zijn geld meer dan waard. Het maken van diepe en extreme duiken blijft een activiteit met hoge risico's. Goede supportduikers dragen bij aan een verlaging van die risico's. □

