



DIVE INSIDE

DAS ONLINE-MAGAZIN VON TAUCHER.NET

MEERESSÄUGER

DELFINE, WALE
UND SEELÖWEN

Technik

Gox der Lufttester



TopDive

Besuch in Eckernförde



Medizin

Druckkammerassistent



GOX

DER LUFTESTER

Nitrox for free – ein toller und weit verbreiteter Service vieler Tauchbasen und Safari-schiffe. Doch das Atemgas mit dem Sauerstoffplus ist gelegentlich auch in Tauchtanks zu finden, die eigentlich nur reine Luft enthalten sollten. Zu wissen, wie viel Sauerstoff nun tatsächlich in der Tauchflasche enthalten ist, ist sinnvoll, und kann unter Umständen sogar lebenswichtig sein. Aber Hand aufs Herz: Sie stehen freudig an Deck Ihres Tauchschiffs, und der seit langer Zeit erste Tauchgang im tropischen Meer liegt einem sozusagen zu Füßen. Wer prüft in diesem Moment noch seine Flasche, wenn es doch vorher hieß: „Die Flaschen sind mit Luft gefüllt“? Und selbst wenn: Ohne – noch dazu funktionsfähiges – Testgerät nützt auch fester Wille nichts.

Ein zuverlässiges und preiswertes Handtestgerät findet in jedem Tauchgepäck Platz, die Bedienung ist denkbar einfach, und für die Funktionsfähigkeit sorgt der verantwortungsbewusste Taucher selbst. Mit dem Luftsauerstoffmessgerät GOX 100T haben die Experten für Mess- und Regelgeräte der Firma Greisinger electronic GmbH das Vorgängermodell GOX 100 speziell für Taucher

weiterentwickelt. Es wurden Funktionen integriert, die deren besondere Bedürfnisse berücksichtigen. Beispielsweise die Anzeige der sogenannten MOD (Maximum Operating Depth), also der maximalen Tauchtiefe entsprechend dem jeweiligen Gemisch. Das sinnvollste Feature ist der Messwertspeicher: Nach einfachem Druck auf die Taste „mode“ merkt sich das Gerät die Werte des Sauerstoffanteils in Prozent, ein weiterer Druck auf diese Taste zeigt die dazugehörige MOD. Vorbei die Zeiten, in denen die Ableswerte in der Hektik vor dem Tauchgang in Vergessenheit geraten.

INDIVIDUELLE EINSTELLUNGEN

GOX 100T lässt sich aber noch weiter individualisieren: Auto-Power-Off, die Abschaltautomatik, lässt Werte von einer bis 120 Minuten zu. Nach Ablauf der eingestellten Zeit schaltet sich der GOX selbständig ab, um seine Batterie zu schonen. Und auch die Einstellung der Höhe des aktuellen Standortes ist möglich. Standardmäßig auf 1.013 Millibar für Meereshöhe eingestellt, kann man die Höhenanpassung in 100-Meter-Schritten bis zum Maximalwert von 2.000 Metern anheben, was 795 Millibar atmosphärischem Druck entspricht. Zur



Berechnung der MOD kann der maximale Sauerstoffpartialdruck von 1,0 bis 1,6 verändert werden. Eine Umstellung von metrischen (Tiefenangaben in Meter) auf imperiale Einheiten (Fuß) ist ebenso möglich. In regelmäßigen Intervallen sollte der Sensor vor dem Messvorgang kalibriert werden: Zwei Sekunden Druck auf die Taste „cal“, und der Sensor wird automatisch geprüft und neu kalibriert. In Zehn-Prozent-Schrit-

ten zeigt er den Status des Sensors an, niedrige Werte (unter 80 Prozent) raten zum Austausch der Sensoreinheit. Dies erfordert keine großen Umbaumaßnahmen – Messelektronik und Sensor sind separate Elemente, die mit einem Kabel per Klinkenstecker und Buchse miteinander verbunden sind. Der Neupreis eines Sensorelements liegt bei 69,90 Euro*, was rund ein Drittel der Anschaffungskosten ausmacht. Seitens





Zwei Bauteile des Messgeräts halten und dann die Flasche öffnen: Erst kompliziert, doch mit etwas Übung klappt die Messung problemlos.

des Herstellers wird die Lebensdauer der Sensoreinheit mit zwei Jahren und mehr angegeben.

ANFANGS UNGEWOHNT: DIE HANDHABUNG

Verglichen mit Kompaktgeräten, bei denen Sensor und Elektronik in einem Gerät untergebracht sind, ist die Handhabung während der Messung anfangs etwas umständlich: Gerät und Sensor müssen in einer Hand mit dem T-Stück an das Flaschenventil gehalten werden, mit der zweiten Hand öffnet man vorsichtig das Handrad und lässt die Luft sanft durch das transparente T-Stück strömen, bis sich die Messwertanzeige nicht mehr verändert. Nach ein paar Messversuchen stellt sich jedoch Übung ein, und die Programmfeatures des GOX rücken in den Vordergrund.

Die Vorteile der getrennten Lösung sind vielfältig. Neben dem beschriebenen einfachen Tausch des Sensors kann der GOX 100T auch bei stationären Anlagen als Mess-



gerät verwendet werden. Der Sensor wird dann in ein festes System integriert. Einer zusätzlichen Messeinheit, beispielsweise für die mobile Verwendung, bedarf es nicht, lediglich ein zweiter Sensor ist dann notwendig.

„Derzeit ist eine Folgevariante noch nicht in Planung, da für eventuelle Verbesserungen natürlich Rückmeldungen abzuwarten sind“, so Sabine Brunner, zuständig für das Marketing im Hause Greisinger. In der Broschüre, die dem Gerät beiliegt, sind noch weitere Geräte für den Tauchbedarf dargestellt. Der Verkaufspreis des GOX 100T liegt bei 124,70 Euro*. Als Zubehör gibt es einen Kunststoffkoffer mit Schaumstoffeinlage (10,90 Euro*) und eine Geräte-Schutztasche (12,80 Euro*), Ersatzteile wie das T-Stück oder der schwarze Schlauchadapter sind für 3,90 Euro* bzw. 2,80 Euro* erhältlich. Betrieben wird das System mit einem herkömmlichen 9-Volt-Block, mit dem über 2.000 Stunden Betriebsdauer möglich sein sollen. Neigt sich die Batteriespannung dem Ende zu, meldet sich GOX rechtzeitig: „bAt“.

Drei Tasten:

„on/off“,
„mode“, „cal“
– mehr braucht der GOX 100T nicht, seine Messwerte rund um die Sauerstoffanalyse zu beschaffen und preisgeben.

INFO

Die Greisinger electronic GmbH wurde vor über 30 Jahren am heutigen Betriebsstandort im mittelbayerischen Regensburg bei Regensburg gegründet. Das Hauptaugenmerk liegt auf der Entwicklung und Produktion von Mess- und Regelgeräten sowie dazu gehörender Sensorik. Über 50 Mitarbeiter entwickeln und produzieren auf 2.250 Quadratmetern Produktionsfläche; eine voll abgeschirmte Metallkabine für elektromagnetische Verträglichkeitsprüfungen und ein großer, klimatisierter Raum für Werks- sowie Fertigungskalibrierungen für Temperatur, Druck, Feuchte etc. komplettieren die Gebäudeausstattung.



Der Produktionsstandort der Greisinger electronic GmbH in Regensburg



Fast schon Alleinstellungsmerkmal: Greisinger produziert und entwickelt ausschließlich in Deutschland. „Nur so ist der hohe Qualitätsstandard unserer Produkte zu garantieren“, erklärt die Marketing-Verantwortliche Sabine Brunner das Erfolgsrezept. Faire Preise und technisch hochwertige Produkte haben Greisinger zu einem festen Begriff am Messgerätemarkt gemacht. Kleiner Tipp: Achten sie das nächste Mal auf die Messgeräte ihres Kaminkehrers... und künftig auf den Sauerstoff-Analyzer ihres Tauchpartners.

Dann kann der Batteriewechsel vom Benutzer problemlos selbst durchgeführt werden.

Bereits der GOX 100 ist bei Tauchern beliebt, der GOX 100T wird sicher noch mehr Freunde finden, denn die Ausstattungsdetails der Elektronik wurden sinnvoll erweitert. Der Sensor GOEL 370 ist robuster als sein Vorgänger, der Korrosionsschutz wurde verbessert. Die Anschaffung eines Sauerstoffanalysegerätes steht für Viele – ob versierter Urlaubstaucher oder Allrounder, spätestens aber, wenn man sich mit dem Technischen Tauchen beschäftigt – im Raum. Der Preis des GOX 100T liegt zwar über dem der üblichen Einwegmessgeräte, im Bereich der Analyzer mit wechselbarem O₂-Sensor gehört er jedoch zu den preiswerten Testgeräten. Wobei preiswert in diesem Fall eindeutig bedeutet: Der neue GOX ist seinen Preis wert. Produkte der GREISINGER electronic GmbH werden über den Katalog, die Homepage, Großhändler und durch Direktmarketing vertrieben.

MB

* Nettopreis zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer.