

Freediver - Bedienungsanleitung / Kurzanleitung

Einsatz des Tiefschnorchelgerätes

Dringend diese Anleitung vor dem Einsatz genau durchlesen!



Alle mit einem Warndreieck und Achtung gekennzeichneten Sicherheitshinweise, die auf eine möglicherweise gefährliche Situation hinweisen, müssen von jedem Benutzer des REEDIVER®-Tiefschnorchelgerätes dringend beachtet werden! Wenn diese Hinweise nicht beachtet werden, kann es zu Gesundheitsschäden oder zum Tod führen.

Bei Nichtbeachtung erfolgt die Benutzung des Gerätes auf eigenes Risiko!

Informationen dieser Bedienungsanleitung und aller Anlagen über die Risiken des Tiefschnorchelns (bzw. Tauchens) sind allg. Informationen. Jeder Nutzer ist verpflichtet, sich selber über die Gefahren des Tiefschnorchelns (Tauchens) zu informieren.

Vor dem Start:

- Tiefschnorcheln Sie nur, wenn Sie sich sicher sind, dass Ihre Gesundheit mitspielt!
- Nie alleine bzw. ohne Aufsicht Tiefschnorcheln! (Aufsicht auch als Schnorchler möglich)



Abstieg

- > durch Ausatmen können Sie leichter absinken
- > unbedingt Druckausgleich vornehmen



Arbeiten am Unterwasserschiff, Anker usw. erledigen.

Die faszinierende Unterwasserwelt erleben.



Aufstieg

- > langsam aufsteigen und dabei immer weiteratmen!

ACHTUNG



Die spezifizierte FREEDIVER-Tiefschnorcheltiefe von max. 5 m muss aus Sicherheitsgründen* und aus Zulassungsgründen eingehalten werden.

Zusätzlich darf Ihre **persönliche max. Einsatztiefe** nur die Tiefe sein, aus der Sie auch ohne Luftversorgung (oder mit einer Spare Air / Ponyflasche) noch einen **kontrollierten Notaufstieg** ausführen können! Somit könnte sich Ihre max. Einsatztiefe reduzieren. **Kontrollierten Notaufstieg** immer wieder aus Ihrer persönlichen max. Einsatztiefe üben!

* um jederzeit an die Wasseroberfläche schwimmen zu können (Panik, Ausrüstungsprobleme, usw.)



Achtung - die Punkte 1 - 13 müssen dringend beachtet werden

1. Das Tiefschnorchelgerät ist für **Nichtschwimmer** nicht geeignet!
2. Es besteht **kein Schutz gegen Ertrinken**.
3. **Reinheit der Atemluft** - das Gerät nicht in der Nähe verunreinigter Luft (giftige Gase / Abgase von Motoren, Gasheizungen usw.) einsetzen, da Sie sonst mit dieser versorgt werden und eine akute Vergiftungsgefahr besteht!
4. Vorkehrung gegen evtl. **Explosionsgefahr** durch Gasung der Akkus bei dem FFB-Set: a) Akkus nur mit den von uns empfohlenen Ladegeräte laden, b) offenes Feuer in direkter Umgebung des Akkus vermeiden, da beim Laden und bis zu 1 Std. danach explosive Gase (insbesondere bei defekten Akkus) während des Ladevorgangs entstehen

können c) der Bojen-Deckel muss während dieser Zeit geöffnet bleiben, damit der Innenbereich des Kompressors gut belüftet wird, d) bei geöffnetem Deckel Kompressor frühestens 1 Std. nach dem Laden kurz starten.

Unsere Empfehlung – Akkus immer außerhalb vom Gehäuse an einem belüfteten Ort laden und sicherheitshalber frühestens 1 Std. nach dem Laden in das Gehäuse einbauen und in Betrieb nehmen.

5. Bei geöffnetem Deckel und laufendem Kompressor nicht in den **Innenbereich** hineinlängen.
6. Der sichere Betrieb von dem freischwimmenden Gerät (Modell FFB) ist nur bis zu einem **Wellengang** von 1 m gewährleistet. Bei einem Wellengang von über 1 m und bei Brandungswellen darf das Gerät nur von Deck aus eingesetzt werden! Der Tiefschnorcheinsatz unter widrigen Umgebungsbedingungen wie Brandungswellen und einem Wellengang von über 1 m liegt in der Verantwortung des Benutzers!
7. **Abstieg** - unbedingt Druckausgleich vornehmen und langsam absinken (siehe auch „Abstiegshinweise“ S. 5)
8. **Akkukapazität** (Betriebszeit) - sobald die Luftzufuhr sinkt, der Atemwiderstand sich erhöht oder das Laufgeräusch der Pumpe leiser wird, sofort an die Oberfläche zurückkehren und den Akku anschließend aufladen.
9. Bei einem evtl. Entfernen der Anschlusskabel vom Akku, bei Neuanschluss dringend auf die korrekte + / - **Polung** achten (rotes Kabel an „+“ und schwarzes Kabel an „-“), da eine falsche Polung eine Überhitzung verursachen und eventuell den Motor beschädigen kann.
10. Im **Notfall** (Panik / Orientierungsprobleme / Störung der Luftversorgung usw.) sofort aufsteigen und an der Freediver-Boje vorsichtig festhalten - Kippgefahr! Bei einem Aufstieg normal weiteratmen, insbesondere bei einem **Notaufstieg** nicht versuchen, die Luft anzuhalten, sondern langsam ausatmen. (siehe auch „Aufstiegshinweise“ S.5) Um Verletzungen zu vermeiden, darf die Luft beim Aufsteigen nicht angehalten werden, da Sie komprimierte Luft atmen, die sich beim Aufstieg in Ihrer Lunge ausdehnt und deshalb abgeatmet werden muss. Insbesondere aus größeren Tiefen (ab ca. 5 m) kann ein unkontrollierter Aufstieg mit angehaltener Luft zu schweren Verletzungen oder dem Tod führen.
11. Nach dem Einsatz dringend den **Überdruck** in den Schläuchen und dem Druckausgleichsystem durch Drücken der Luftdusche am Lungenautomat entweichen lassen und anschließend erst die Schläuche entfernen.
12. Kompressorgehäuse + Motor nach dem Einsatz nicht berühren, die **Temperatur** beträgt ca. 90°C.
13. **Fliegen** Sie niemals am dem Tag, an dem Sie den Freediver genutzt haben! (empf. Pause von 24 Std.)

Einsatz des Freediver - Tiefschnorchelgerätes:



1. Kompressor in den mittelfest aufgeblasenen Schwimmring einsetzen oder auf das Boot stellen.
Achtung - bei einem Einsatz von Deck aus dringend die Boje bzw. die Box mit einem Tau befestigen, da sonst der Kompressor bei stärkerem Ziehen an dem Versorgungsschlauch in das Wasser fallen kann! Vorschriften für Signale auf dem Wasser dringend beachten (ALPHA-Flagge).
2. Druckausgleichsystem „DAS“ (nicht immer im Lieferumfang) mit dem Kompressor verbinden. (siehe auch Montageanleitung „Verbindungen“).
3. Spiralschlauch mit dem Druckausgleichsystem bzw. direkt mit dem Kompressor verbinden. (siehe auch Montageanleitung „Verbindungen“).
> alle Verbindungen am Druckausgleichsystem, Kompressor und Schläuche sehr vorsichtig, anschrauben und ohne Werkzeug handfest anziehen.
(Das Kunststoffgewinde darf durch das Anziehen nicht beschädigt werden!)
> darauf achten dass kein Wasser oder Verschmutzungen (Sand usw.) in den Schlauch eindringen!
4. Evtl. notwendige Bleigewichte (nicht im Lieferumfang) in die Taschen vom Tiefschnorcheljacket oder in einen separaten Bleigurt geben (nicht im Lieferumfang)
5. Taschengurt mit Schulterriemen und Bleigurt (bzw. Tiefschnorcheljacket) anlegen und anpassen.
6. Schlauch vom Taschengurt (bzw. Tiefschnorcheljacket) mit dem Spiralschlauch verbinden. (siehe auch Montageanleitung „Verbindungen“).

Der Freediver-Taschengurt ist grundsätzlich für ein Verstauen von Werkzeugen und Ersatzteilen gedacht und darf nur mit Zusatzbleigewichten befüllt werden, wenn die abwerfbaren Bleigewichte nicht ausreichen.



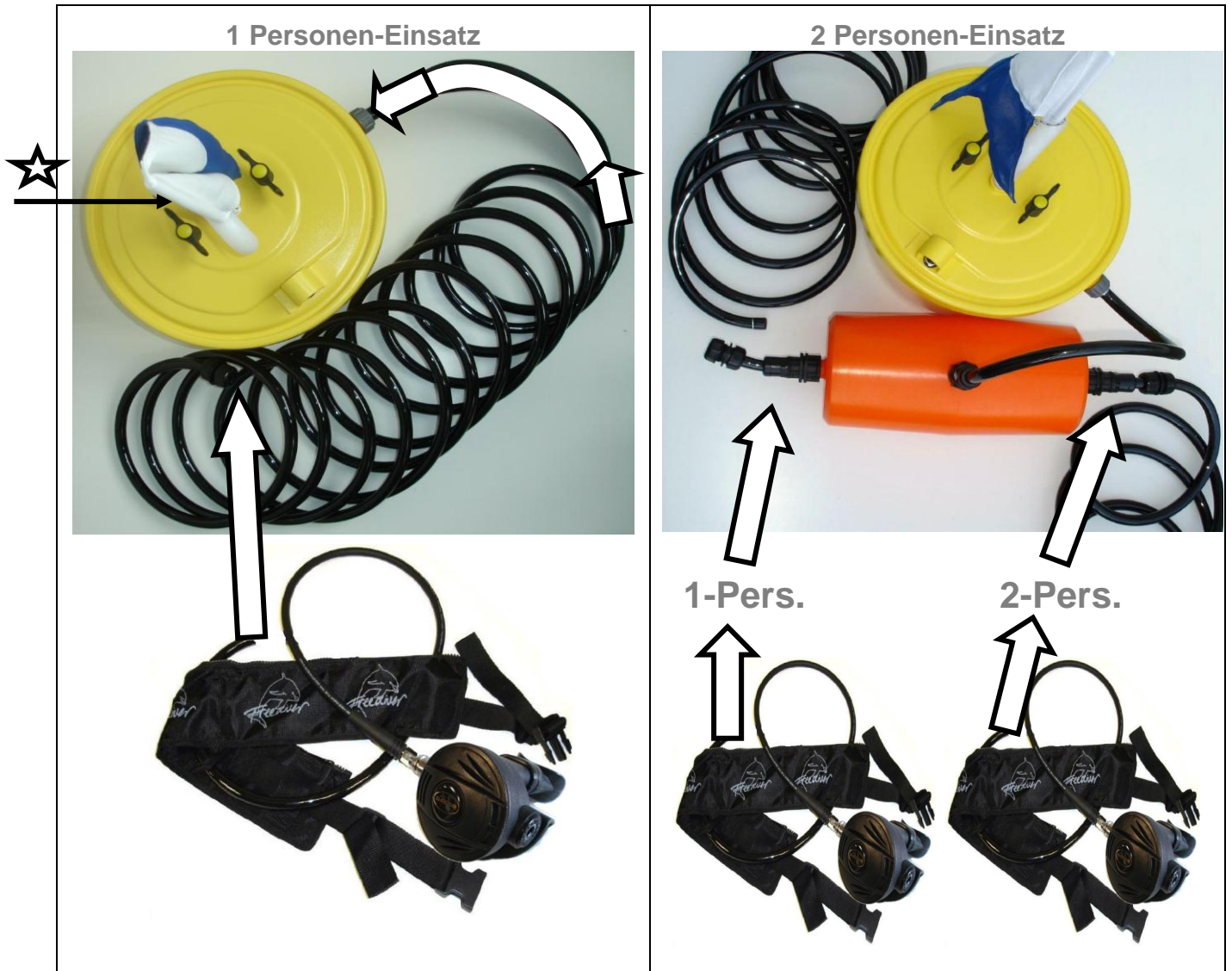
- Achtung** - unbedingt darauf achten, dass nur die geringst notwendige Menge an Blei verwendet wird, da Sie sonst plötzlich absacken können und eine akute Gesundheitsgefährdung besteht!
7. Freediverboje ins Wasser und starten (bzw. stationär von Deck aus betreiben)
> den Einsatz nach ca. 3 Minuten sofort starten - spätestens nach Erreichen des Betriebsdruckes
> atmen Sie unbedingt erst durch den Lungenautomaten (LA) aus und drücken Sie daran die Luftdusche, bevor Sie einatmen, ansonsten könnten Sie Wasser schlucken (siehe auch „Atmungshinweise“ S. 4)
8. Maske und Flossen anlegen (nicht im Lieferumfang) und los geht's.
9. Betriebszeit von 60 Min. nicht überschreiten – vor erneutem Betrieb den Kompressor abkühlen lassen.

Achtung - unmittelbar vor jedem Einsatz, nochmals unter Betriebsdruck alle Schläuche, Verbindungen, Druckausgleichsystem, Schwimmring, Boje, incl. aller Verschraubungen auf festen Sitz, eventuelle Beschädigungen und Dichtheit überprüfen!

Während dem Einsatz immer wieder den Schlauchverlauf kontrollieren, um ein Verhaken des Schlauches zu verhindern. Bei einer evtl. Unterbrechung der Luftversorgung müssen die Nutzer sofort an die Wasseroberfläche zurückkehren. Einsatz des Schwimmringes - Sie dürfen nur in einem Gebiet tiefschnorcheln in dem eine Beschädigung des Schwimmringes ausgeschlossen werden kann.

Bei einem Betrieb über 12 V Bordnetz empfehlen wir eine Verbindung über den mitgelieferten grünen Industriestecker herzustellen. z.B.: flexible Kupferleitung (als feindrahtige Ausführung) - Kabelquerschnitt von 2 x 6 mm² bei ca. 3 m Länge, bzw. einen Kabelquerschnitt von 2 x 10 mm² bei ca. 6 m Länge - jeweils eine Absicherung (träge Sicherung) von 25 A (T) (Bitte informieren Sie sich bei Ihrem Elektriker genauestens über Ihre Anschluss- und Absicherungsmöglichkeiten.)

Montageanleitung Verbindungen



Den Schlauch mind. 1,5 cm in den Verbinder stecken und ohne Werkzeuge Handfest befestigen!
(auf eine Beschädigung des Kunststoffgewindes achten)

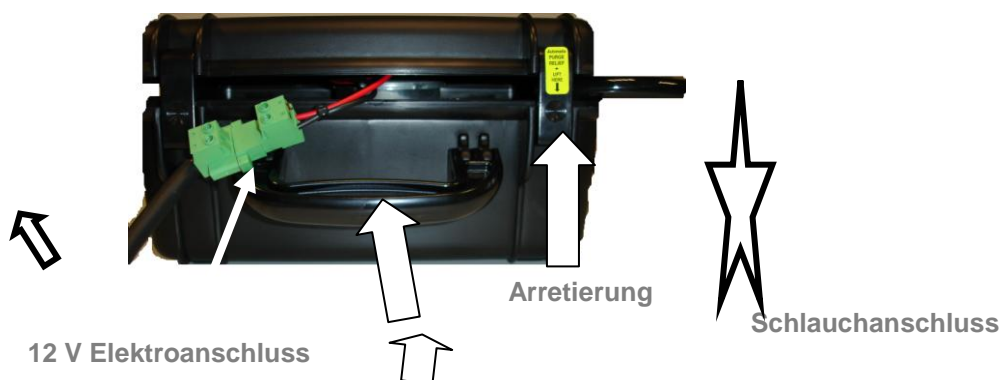


Achtung

Unmittelbar vor jedem Einsatz müssen Schläuche, Verbindungen, Schwimmring, Drucktank und Boje incl. Verschraubungen auf evtl. Beschädigungen und Dichtheit dringend überprüft werden!

Bei dem Entfernen der Schläuche immer darauf achten, dass alle Verbinder an dem ursprünglichen Schlauch befestigt bleiben!

Koffer-Arretierung und Sicherung während dem Betrieb!



Sicherungs-/ Befestigungspunkte (bei einem Einsatz von Deck aus mit einem Tau befestigen!)

Lungenautomat z.B.: FA1 und FA2



FA1



FA2

Vor dem Einsatz

Überprüfen Sie den Lungenautomat incl. Softschlauch (Niederdruckschlauch) auf Beschädigungen. Sollten Probleme mit dem Lungenautomat während des Einsatzes auftreten, müssen Sie sofort an die Wasseroberfläche zurückkehren.



Achtung - FREEDIVER Tiefschnorchelgänge dürfen nur bei einer Einsatztemperatur von + 15 °C bis + 34 °C erfolgen.

Pflege - Das einwandfreie Funktionieren der Lungenautomaten hängt von der Pflege ab.

Gehen Sie mit Ihrem Lungenautomaten sorgfältig um, und setzen Sie ihn nicht unnötigen Erschütterungen und Schlägen aus. Spülen Sie nach jedem Tauchgang den Lungenautomat gründlich innen und außen mit Süßwasser ab. Dadurch vermeiden Sie die Bildung von Ablagerungen und verhindern so eine Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit des Lungenautomats. Benutzen Sie dabei nicht die Luftdusche während des Spülvorganges, bzw. nur wenn der Lungenautomat unter Druck steht. Hinterher schließen Sie den Lungenautomat wieder an den laufenden Kompressor und blasen mittels Betätigung der Luftdusche das ganze Wasser heraus.

Aufbewahrung - Bevor der Lungenautomat versorgt wird, muss er ganz trocken sein.

Bewahren Sie ihn an einem kühlen, trockenen und dunklen Ort auf.



ACHTUNG

- **Austarieren** > mit Blei richtig austariert sind Sie, wenn Sie beim Ausatmen leicht unter Wasser absinken.
- Ohne **Druckausgleich** geht es nicht! Beim Abstieg kommt nun ein Faktor ins Spiel, die Zunahme des Drucks mit der Wassertiefe. Dieser ist bereits beim Abstieg in eine Tiefe von 2 m durch ein Druckgefühl im Ohr deutlich zu spüren. Wird kein Druckausgleich durchgeführt, wird dieser schnell unangenehm und später sogar schmerzhaft. Beim Abstieg erhöht sich der Aussendruck, der Druck der Mittelohrhöhle kann jedoch nicht folgen. Hierdurch entsteht dort ein relativer Unterdruck. Dieser kann schmerzhaft Folgen haben, wenn das Luftvolumen nicht entsprechend "ausgeglichen" wird. Der Druckausgleich kann z.B. durch Schlucken bei gleichzeitigem Zuhalten der Nase oder ein Anpressen der Zunge gegen den Gaumen bei geschlossenem Mund und zugehaltener Nase herbeigeführt werden. Eine weitere Druckausgleichstechnik ist das so genannte "Valsalva-Manöver", d.h. einfach die Nase zuhalten und **sehr vorsichtig und leicht pressen**. Dass der Druckausgleich erfolgt ist, spürt man an einem leichten Knacken und dem nachlassenden Druckgefühl in den Ohren.
Druckausgleich niemals mit Gewalt durchführen! Sollte ein Druckausgleich nicht richtig funktionieren, muss auf das Absteigen einfach verzichtet werden. Es besteht ansonsten die Gefahr eines Trommelfellrisses.
- **langsam Absinken** - am leichtesten fällt der Abstieg, indem man ein wenig „Anlauf“ nimmt, d. h. anschwimmt. Aber auch aus einer ruhigen vertikalen Lage an der Wasseroberfläche fällt es nicht allzu schwer, senkrecht nach unten zu schwimmen. Die Arme nach vorne gestreckt, nutzt man den Schwung des Anschwimmens, knickt in der Hüfte mit dem Oberkörper ab nach unten und schwingt unmittelbar anschließend beide Beine nach oben. Mit dem Schwung und dem Gewicht der senkrecht aus dem Wasser katapultierten Beine wird man, sobald der Körper wieder eine gestreckte Position hat, regelrecht nach unten geschoben. Sobald die Flossen schließlich ins Wasser eintauchen, kann die Paddelbewegung wieder einsetzen. Wichtig ist jetzt, den Druckausgleich nicht zu vergessen. Wer es nicht auf Anhieb schafft, elegant und senkrecht abzutauchen, braucht nicht zu verzagen, mit etwas Übung wird das schon bald ganz gut aussehen. Und es gibt ja schließlich noch eine zweite Variante für einen galanten Abstieg. Hierzu legt man sich flach auf die Wasseroberfläche und nimmt die Arme nicht nach vorne, sondern legt sie seitlich am Körper an. Nun knickt man genau wie oben auch den Körper in der Hüfte ab und führt gleichzeitig die Arme nach vorne. Fast automatisch schwingen bei diesem Manöver die Beine nach oben und man schnell in gestreckter Haltung nach unten. Schließlich ist auch ein einfaches Abtauchen mit den Füßen voraus, quasi „stehend“ möglich. Hierzu genügt, richtige Menge an Tarierblei vorausgesetzt, ein einfaches tiefes Ausatmen - und langsam geht es ab nach unten.
- **Außer bei einem Notaufstieg möglichst nicht schneller aufsteigen, als die kleinen Luftblasen um Sie herum aufsteigen.** Der Blick sollte beim Aufstieg stets nach oben gerichtet sein, so dass man die Wasseroberfläche im Visier hat. Dreht man sich nun beim Aufsteigen zusätzlich noch um die eigene Achse, so hat man den bestmöglichen Blick nach oben. Im Freiwasser ist dies absolut wichtig, um Kollisionen nicht nur mit anderen Schwimmern, sondern auch mit eventuellen Booten, Surfbrettern oder ähnlichem zu vermeiden. Auch empfiehlt es sich, im Freiwasser - gerade bei etwas schlechterer Sicht - zusätzlich eine Hand nach oben zu nehmen, so dass man gegebenenfalls mit der Hand und nicht mit dem Kopf zuerst gegen ein Hindernis stößt.

Betriebs-, Pflege-, Aufbewahrungs- und Transportanleitung

Eine ausreichende Pflege ist die wichtigste Voraussetzung für eine lange Lebensdauer. Dies ist insbesondere nach jedem Einsatz im Salzwasser zwingend erforderlich.

- Alle Schläuche, Druckausgleichssysteme, Verbindungen, Schwimmring und Verschraubungen an der Boje regelmäßig auf Beschädigungen und Dichtheit überprüfen!
- Akku nach jedem Einsatz und bei längerer Einlagerung als 6 Monate, vor dem Einsatz aufladen. Nur die für den Akku vorgeschriebenen Ladegeräte verwenden (siehe auch technische Daten auf dem Akku). Infos zu Ladegeräte erhalten Sie gerne auch über unser Service -Team. Der Akku darf nie tiefentladen (völlig entladen) werden, da er dadurch beschädigt wird. Der Akku muss vor längerer Einlagerung, vor Einlagerung zu 100% aufgeladen sein und alle 6 Monate (spätestens 9 M.) nachgeladen werden!
- Taschengurt bzw. Tiefschnorcheljacket incl. Inflator, Lungenautomat, Druckausgleichssystem und allen Schläuchen nach jedem Einsatz mit klarem Wasser (kein Salzwasser) abspülen, evtl. bei einer erkennbaren Verschmutzung die Schläuche und das Druckausgleichssystem auch ausspülen und danach trocknen lassen. Zum Entfernen des Wassers aus dem Schlauch verbinden Sie diesen mit dem Gerät und schalten es ca. 3 min. ein – den Schlauch dabei möglichst spiralig nach unten hängen lassen, damit das Wasser ausgeblasen werden kann. Empfehlenswert ist auch eine regelmäßige Desinfektion von Lungenautomat, Druckausgleichssystem und allen Atemschläuchen mit geeigneten Desinfektionsmitteln (aus dem Medizin- bzw. Lebensmittelbereich).
- Schalldämpfer nach ca. 25 Betriebsstunden reinigen (mit klarem Süßwasser durchspülen und durchpusten)
- Lagerung - in einem geschützten und trockenen Raum bei Temperaturen von - 30 °C bis + 70 °C.
- Während des Transports die Verbindung vom Motor zur Batterie trennen, auf festen Sitz der Batterie und die Isolierung der Batteriepole achten.
- Geeignete Transportmittel benutzen um Verletzungen zu vermeiden.

Eine Inspektion des Freediver darf nur durch einen Freediver-Fachbetrieb erfolgen.

Alle 3 Jahre, bei optimaler Aufbewahrung und geringer Nutzung alle 5 J. bzw. nach 100 Betriebsstunden.

Allgemeine Informationen zur Atemtechnik

(gesunder Atemfluss / Richtige Atemtechnik beim Tiefschnorcheln mit dem Freediver)

Richtige Atmung

Ruhige, gleichmäßige Atmung (langsam einatmen - wie bei einem romantischen Abendspaziergang auf einer Seepromenade). Die Luft nicht bewusst lange anhalten, sondern entspannt wieder ausatmen.

Nach einiger Übung unter Wasser stellt sich dieser Atemrhythmus fast unbewusst von selbst ein.

WICHTIG: ruhig bleiben – entspannen – nicht verkrampfen

Falsche Atmung

Vermeiden Sie eine hechelnde und schnelle Atmung.

Immer langsam einatmen und ausatmen mit einer Pause von ca. 1 Sekunde nach dem Ausatmen (vor dem Einatmen). Dieses kehrt sich teilweise unter Wasser um (Einatmung, Pause, Ausatmung) was jedoch falsch ist. Das psychologische Problem > Tief in unserem Inneren misstrauen wir der Technik und halten uns durch den eingatmeten Zustand vermeintlich eine gewisse "Reserve".

Dieses Verhalten hat jedoch einige Nachteile!

Durch eine gewisse, bewusste Kontrolle, ist es jedoch möglich die richtige Atemtechnik zu lernen. Jedoch wird sehr häufig auch versucht, den Luftverbrauch insgesamt zu reduzieren, was dann nicht selten zu einer Sparatmung führt. **Und diese Sparatmung ist falsch!**

Im Normalfall wird die Atmung bedarfsorientiert gesteuert. Zwar kann auch Aufregung und Nervosität zu einer gesteigerten Atmung führen, in der Regel sorgt jedoch ein vermehrt anfallendes Kohlendioxid hauptsächlich für die entsprechende Steigerung der Atmung.

Sparatmer haben einen erhöhten Kohlendioxidgehalt im Blut und dies führt zu Schwindel, Kopfschmerzen, Übelkeit und Erbrechen.

Bis zu einem gewissen Grad kann das Gehirn diese Reaktion beeinflussen. Das heißt, der Mensch kann über eine gewisse Zeit willentlich sehr kontrolliert, damit jedoch im Verhältnis zum Bedarf, zu wenig atmen.

Irgendwann ist dann der Punkt erreicht, an dem das Atemzentrum so stark gereizt wird, dass es willentlich nicht mehr zu beeinflussen ist. Dieser sehr starke Atemreiz führt zu einer vertieften und beschleunigten Atmung. Es kommt jedoch nicht so schnell zu einer Normalisierung des Kohlendioxidgehalts im Blut, so dass der starke Atemreiz erhalten bleibt.

Die Folge ist das subjektive Gefühl der Luftnot.

WARNUNG



Bei Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung besteht Lebensgefahr.

Bei weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an:

Freediver - Rainer Michelbach Wacholderstr. 9 D - 71292 Frieolzheim
Tel.: + 49 (0)7044 / 901-401 oder -402 office@freediver.de www.freediver.de