Die AQUALUNG-Gruppe

Die JWL-Aqualung ist Bestandteil des weltweit bedeutendsten Tauchsportartikelvertriebs.

Sie besteht aus folgenden Herstellern:

Technisub, Italien
Aqualung, Frankreich
Aqualung, USA
Nihon Aqualung, Japan
Apeks, Grossbritannien

und den folgenden Distributoren:

Aqualung UK, Grossbritannien
Aqualung BENELUX, Benelux
Aqualung Canada, Kanada
Aqualung Pty., Australien
Aqualung New Zealand, Neuseeland

© Copyright 2001
Alle Rechte, sowie technische Änderungen vorbehalten.
Auch der auszugsweise Nachdruck oder die fotomechanische Wiedergabe (Fotokopie, Mikrokopie) bedarf der vorherigen Zustimmung von JWL-Aqualung Tauchsportartikel GmbH, Rielasingen.

Atemregler

CTX/ATX 100

BETRIEBSANLEITUNG

APEKS

Quality
in
Action

Hersteller

APEKS Marine Equipment Ltd.
Neptune way
Blackburn
Lancashire, BB 1 2 BT, GB

AQUALUNG®

Vertrieb

JWL-AQUALUNG AG

Schnydersäcker
CH - 8262 Ramsen
Telefon +41 (0)52 355 11 - 55
Telefax +41 (0)52 355 11 - 66

JWL-AQUALUNG
Tauchsportartikel GmbH
Zollstrasse 5
D - 78239 Rielasingen
Telefon 07731 - 93450
Telefax 07731 - 934540

Internet: www.aqualung.de • e-mail: info@aqualung.de

Apeks als führender britischer Tauchsportartikel-Hersteller ist stolz auf die Qualität und Zuverlässigkeit unserer Produkte, die alle nach dem anerkannten Qualitätskontroll-System BS ISO 9002 hergestellt werden.

Als Besitzer/in eines Apeks-Atemreglers können Sie perfekte Funktion erwarten.

Vielen Dank, dass Sie den Apeks CTX/ATX 100 gekauft haben.
Wir hoffen, dass Ihnen der Apeks CTX/ATX 100 lange Jahre gute Dienste leisten wird.

Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch,

bevor Sie den Atemregler benutzen.

Die Pflege- und Wartungsvorschriften am Ende dieser Bedienungsanleitung garantieren Ihnen zuverlässigste Funktion.

Anmerkung zur Namensgebung:
CTX/ATX 100
CTX = compact/kompakte Version der TX Bauserie
ATX = advanced/fortschrittliche Version der TX Bauserie
Die Verwendung des Namens CTX oder ATX variiert je nach Land bzw. Kontinent.

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Garantie	5
Anmerkung zur Europäischen Norm	6
Kaltwasser-Tauchen	8
Benutzung der Ausrüstung	11
Nitrox-Tauchen	11
Erste Stufe-Typ FDS	12
Teileverzeichnis	13-15
Technische Beschreibung CTX/ATX 100 1. Stufe	16
Technische Beschreibung CTX/ATX 100 2. Stufe	17
Teileverzeichnis	19-21
Anwendung	22
Pflege, Aufbewahrung und Wartung	24

Garantie

Die Garantie erstreckt sich auf Material- und Fertigungsfehler - gültig für den Erstbesitzer. Diese Garantie deckt jedoch nicht Schäden infolge Missbrauch, mangelhafter Pflege und Wartung, Verschleiss und natürlichem Alterungsprozess. Ansonsten leisten wir Garantie für dieses Produkt gemäss den auf der Aqualung Garantiekarte abgedruckten Bedingungen.

"VORSICHT!" Tauchen kann gefährlich sein. Bevor Sie eine Tauchausrüstung benutzen, sollten Sie durch eine international bekannte Tauchausbildungs-Organisation oder Verband über die Benutzung des Tauchmaterials instruiert, sowie ausgebildet und brevetiert worden sein.

CE-PRÜFUNG/EN 250

Der Atemregler Apeks CTX/ATX100 wurde von einer akkreditierten Prüfstelle getestet. Basis dieser Prüfung ist die EG-Richtlinie 89/686/EWG vom 21.12.1989, die das Inverkehrbringen von persönlichen Schutzausrüstungen regelt. Voraussetzung hierfür ist die EG-Baumusterprüfung, die u.a. Prüfungen nach der EN 250:2000 beinhaltet, sowie die Qualitätssicherung für das Produkt.

Resultat Kategorie III PSA/EN 250: Apeks CTX/ATX 100 – bestanden "Kaltwasserautomat"

Kennzeichen für baumustergeprüften Tauchgeräte: CE 0098

CE Zertifizierung durch:

Germanischer Lloyd AG
Vorsetzen 32
D-20459 Hamburg
Zertifizierer Nr. 0098

ANMERKUNGEN ZUR EUROPÄISCHEN NORM EN 250

Definition und Beschreibung Scuba (EN 132):

Scuba=self-contained, open-circuit compressed air underwater breathing apparatus, sinngem. Unterwasser-Atemeinrichtung mit offenem Kreislauf (Ausatmung ins Wasser), Druckluft wird in separater Flasche mitgeführt.

Mindestausrüstung eines Scubas (EN 250):

a) Flaschenpaket/Druckluftflasche
b) Atemregler
c) Sicherheitseinrichtung
   Finimeter oder Reserveschaltung oder aktive Warneinrichtung z.B. Signalpfeife oder Computer mit akustischer Signaleinrichtung bei zu Ende gehendem Pressluftvorrat
d) Transport- oder Halteeinrichtung für das Scuba z.B. Tragschale mit Bebänderung etc.
e) Atemanschluss (Mundstück-Einheit bzw. Vollgesichtsmaske)
f) Bedienungsanleitung

Kombination mit anderen Komponenten (EN 250):

Der Atemregler Apeks CTX/ATX 100 darf nur mit nach EN 250 geprüften und zertifizierten Komponenten zu einem kompletten Leichttauchgerät gemäss EN 250 vervollständigt werden.

Verwendungsgrenzen (EN 250):

Wassertemperatur für Kaltwasserautomaten <10° C: Test bei +4° C Wassertemperatur
Tauchtiefe maximal 50m.

KALTWASSER-TAUCHEN

Nach der EN 250 wird kaltes Wasser als Wasser mit einer Temperatur von weniger als 10° C definiert. Bei niedrigen Wassertemperaturen besteht das Risiko, dass die erste oder zweite Stufe einfrieren kann, was normalerweise zur Folge hat, dass die zweite Stufe voll abbläst und zu grossem Luftverlust führt (je niedriger die Temperatur und je grösser die Luftentnahme, desto grösser das Gefrier-Risiko).

Die Ausrüstung sollte diesen Faktoren Rechnung tragen; dies gilt besonders auch für die erste Stufe, die daher wasserdicht verschlossen wurde, um ein Einfrieren der ersten Stufe zu verhindern. Abb. 1

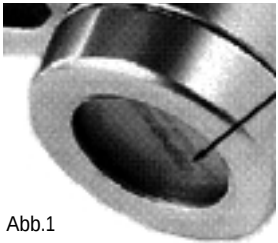


Abb.1

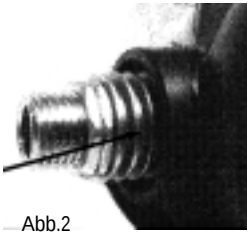


Abb.2

Ihr CTX/ATX 100 Atemregler ist mit einer speziellen gerippten Verbindungshülse in der zweiten Stufe ausgerüstet, dessen vergrößerte Oberfläche als Wärmetauscher wirkt und die Gefahr des Einfrierens der zweiten Stufe reduziert. Abb. 2

Nach unserer Erfahrung kann bei der zweiten Stufe nicht in allen Situationen ein Einfrieren verhindert werden.

Damit die Möglichkeit des Abblasens auf ein Minimum beschränkt wird, sollten Sie folgende Punkte beachten:

1. Vergewissern Sie sich, dass folgende **Einstellungen** vorgenommen wurden:

- die Ansprechwiderstands-Voreinstellschraube sollte mindestens 2 Umdrehungen eingeschraubt sein (besser noch mehr Umdrehungen zudrehen)

und

- der Venturi-Hebel sich auf (+) Maximalstellung befindet.

Anmerkung: Die (+) bzw. Maximalstellung erzeugt weniger Luftverwirblung in der zweiten Stufe und führt die Luft auf dem direkten Weg zum Mundstück, als Resultat entsteht weniger Kälte in der zweiten Stufe.

2. Benützen Sie an der Wasseroberfläche wenn möglich nicht den Atemregler (vor allem nicht die Luftdusche).

3. Vermeiden Sie es nach Möglichkeit den Luftduschenknopf im Kaltwasser während des Tauchgangs zu betätigen.

4. Gehen Sie nach dem Anlegen der Tauchausrüstung unverzüglich ins Wasser und tauchen Sie sofort ab.

5. Vermeiden Sie übermässiges Atmen, je tiefer Sie tauchen, desto grösser wird das Risiko des Einfrierens des Atemreglers.

6. Praktizieren Sie keine Wechselatmung mit Ihrem/Ihrer Tauchpartner/in.
Behalten Sie IHREN Atemregler in IHREM Mund. BIETEN Sie in einem Notfall den Zweit-Lungenautomaten AN.

"VORSICHT!" Der Atemregler Apeks CTX/ATX 100 ist ein HOCHLEISTUNGS-ATEMREGLER mit entsprechend grosser Luftlieferleistung, deshalb unbedingt die obengenannten Einstellungen und die Tauchempfehlungen beachten. Ansonsten kann Vereisungsgefahr im Kaltwasserbetrieb drohen !

BENUTZUNG DER AUSRÜSTUNG

Der Apeks CTX/ATX 100 ist CE geprüft, dies bedeutet, dass er die relevanten Anforderungen der EN250:2000 für Atemregler erfüllt.

Der Atemregler CTX/ATX 100 darf nur mit Atemgas benutzt werden, das der EN 132 Annex A entspricht.

Es darf nicht tiefer als 50 Meter getaucht werden. Die Zertifizierung nach EN 250 beinhaltet die Prüfung bis 50 m Tauchtiefe.

NITROX-TAUCHEN

Dieser Atemregler darf nicht mit Atemgasen benutzt werden die mehr als 21 % Sauerstoff enthalten, es sei denn eine professionelle Umrüstung auf Sauerstoffnutzung wurde durchgeführt.
Vor der Verwendung mit reinem Sauerstoff muss der Atemregler sauerstoffrein gemacht werden, d.h. reinigen unter Benutzung des richtigen Verfahrens, eines Sauerstoff-Umrüstkits, sowie des geeigneten Schmiermittels.

"VORSICHT!" Eine Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu ernsten Fehlfunktionen und somit zu Verletzungen und Tod führen.

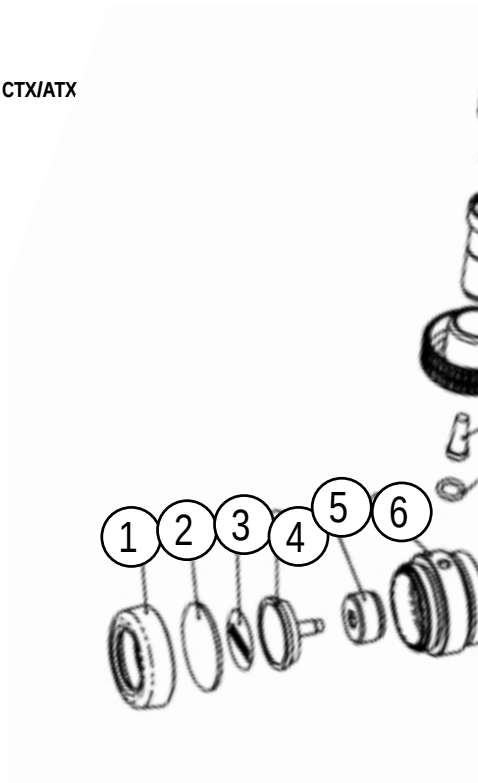
ERSTE STUFE-TYP FDS

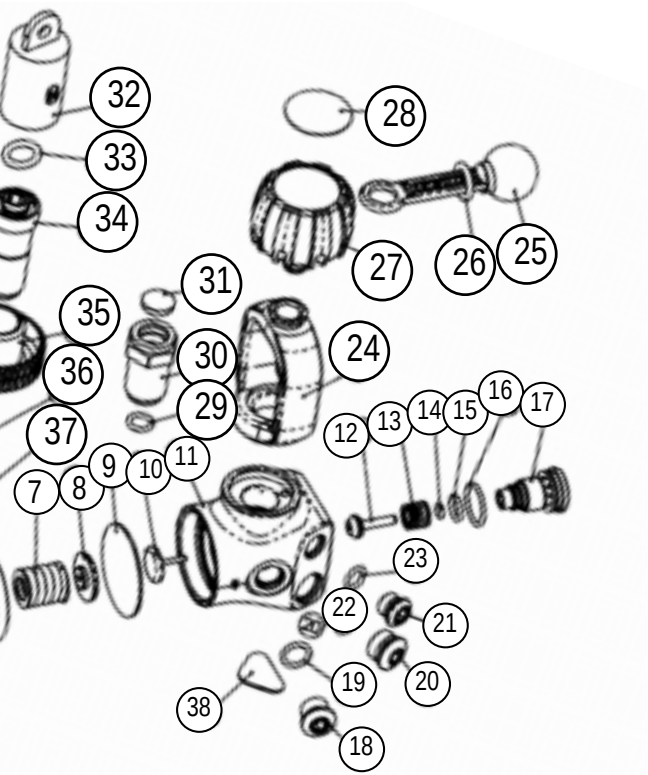
Art.-Nr. AP0535 & AP0535-1 (DIN)

Die erste Stufe des TX 100 verfügt über eine membrangesteuerte, balancierte Konstruktion mit einer trockenen, wasserdicht verschlossenen Gefrierschutzkappe. Diese trockene Konstruktion benötigt keine Silikonöl- oder Silikonfett-Füllung.

Diese 1. Stufe wurde für jede Art von Wasserkonditi-on konstruiert und wird vor allem für Professionelle- und Ausbildungseinsätze, sowie für Tauchgänge in kalten oder verschmutzten Gewässern empfohlen.
Dieses Gefrierschutz-System bietet ausserdem die Möglichkeit, den Automaten zu kennzeichnen: Innerhalb des Gefrierschutz-Systems, d.h. hinter der transparenten Membrane, kann über dem Logo sichtbar Name und Adresse angebracht werden. Wenn Sie von der Möglichkeit einer persönlichen Kennzeichnung Gebrauch machen möchten, so sollten Sie für die Demontage der äusseren Membrane Ihren Fachhändler aufsuchen, der dies gerne für Sie erledigt. Die einzigartige Gestaltung der ersten Stufe erlaubt eine ideale Schlauchführung, mit aufwärtsgerichteten Mitteldruck-Anschlüssen und kompaktem Gesamtdesign.

EXPLOSIONSZEICHNUNG & TEILEVERZEICHNIS CTX/ATX
1. STUFE TYP FDS AP 0535 & AP 0535-1 (DIN)




32
33
34
35
36
37
7
8
9
10
11
31
30
29
28
27
26
25
24
12
13
14
15
16
17
23
22
21
20
19
38
18

Position / Nummer / Bezeichnung

AP0535/1 1. Stufe CTX 100 DIN

1. AP1484/S Membranenkappe
(2.) AP1482 Membrane clear
3. AP1477 Logo
4. AP1483 Übertragungskolben
5. AP1474 Einstellschraube
6. AP1473 Membranhalter
7. AP1475 Feder
8. AP1476 Druckplatte
(9.) AP 1478 Membrane
10. AP1479 Ventilbolzen
11. AP5300/S Gehäuse
(12.) AP1419 HP-Dichtung
13. AP1415 Feder
(14.) AP1299 O-Ring
(15.) AP1409 O-Ring
(16.) AP1300 O-Ring
17. AP5309 Führungsschraube
(18.) AP1445 O-Ring
19. AP1413 Verschluss 7/16“

Mit einem () gekennzeichnete Artikel sind bei einer Revision auszutauschen.

AP0535 1. Stufe CTX 100 INT

(20.) AP1410 O-Ring
21. AP1487 Verschluss 1/2“
(22.) AP1409 O-Ring
23. AP1408 Verschluss 3/8“
24. AP1403/S Bügel INT
25. AP1404 Staubschutzkappe INT
(26.) VR1166 O-Ring
27. AP1400 Schraube zu INT Bügel
28. AP5015 Logo Apeks
(29.) AP1409 O-Ring
30. AP1407/S INT-Sitz
(31.) AP1406 Sinterfilter INT
32. AP1264 Staubschutzkappe DIN
(33.) AP1166 O-Ring
34. AP1471/S DIN-Sitz
35. AP1470/S Handrad 300 bar
(36.) AP1472 konischer Sinterfilter DIN
(37.) AP1409 O-Ring
38. AP5014 Logo Apeks
39. AP0210/S INT Anschluss komplett
40. AP0211/S DIN Anschluss komplett

TECHNISCHE BESCHREIBUNG DER 1. STUFE CTX/ATX 100,

TYP FDS AP 0535 & AP O535-1

Typ	balanciertes, membrangesteuertes Ventil
Maximaler Arbeitsdruck	mit INT-Anschluss 240 bar mit DIN 477 Typ 50 Schraubanschluss 300 bar
Mitteldruck	9,2 - 9,6 bar einstellbar
Mitteldruck-Ausgänge	3x 3/8" UNF 1x _" UNF
Hochdruck-Ausgänge	2x 7/16" UNF mit integrierter Durchflussbegrenzung
Gefrierschutz	abgeschlossenes System nach aussen, mit der Möglichkeit einer integrierten persönlichen Kennzeichnung
Gehäuse	Messing, Finish in Satinchrom

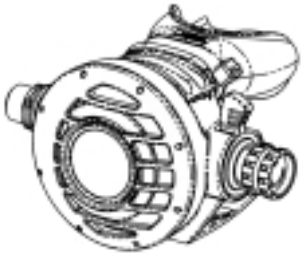
Federn	rostfreier Stahl
O-Ringe	Ethylene-Propylene-Dieneterpolymer (EPDM)
Membrane	verstärktes Neopren

TECHNISCHE BESCHREIBUNG DER 2. STUFE CTX/ATX 100, AP0537C

Typ	pneumatisches, entlastetes und balanciertes Ventilsystem
Gefrierschutz	Wärmetauscher-System
Einstellungs-möglichkeiten	regelbarer Ansprechwiderstand, einstellbare Venturi-Unterstützung
Mundstück	"Comfobite" in Silikon

CTX/ATX 100 2. STUFE AP0537C

Die CTX/ATX 100 2. Stufe ist ein pneumatisch entlastetes, balanciertes Ventilsystem - es ist das fortschrittlichste am Markt verfügbare einstellbare Atemsystem.
Unabhängige Leistungstests haben ergeben, dass die Atemwiderstandswerte sich selbst bei einer Tiefe von mehr als 70 Metern unterhalb der vorgegebenen Grenzwerte bewegen.



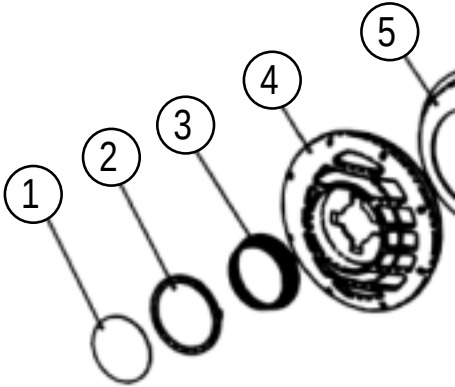
Der CTX/ATX 100 verfügt über ergonomisch konstruierte Einstellmöglichkeiten.
Eine separate Einstellung des Ansprechwiderstandes und die Venturi-Unterstützung IVS (Integrated Venturi Control) erlauben es dem Taucher, den Atemkomfort nach seinen Bedürfnissen einzustellen. Durch Verwendung einer Kombination der beiden Verstellmechanismen ist es möglich, den Atemregler so einzustellen, dass er für jeden Taucher optimal ist. Die Vorgaben für das Kaltwassertauchen **(Seite8)** sind einzuhalten.

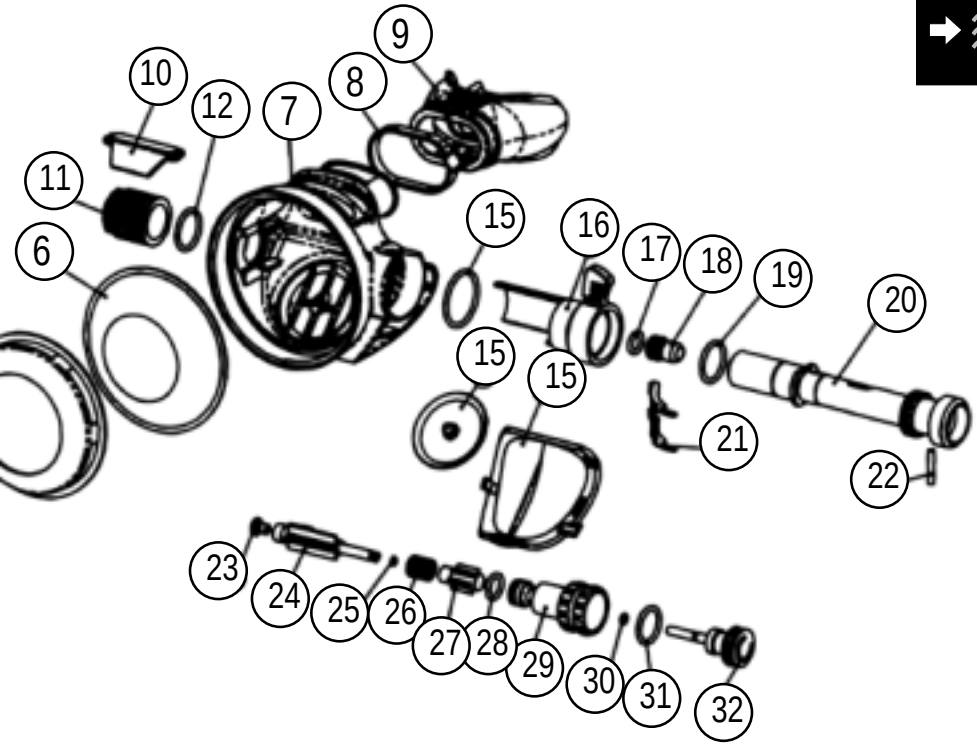
Kein festes oder voreingestelltes Atemsystem kann ideale Atembedingungen unter allen Konditionen erzielen.

Die 2. Stufe CTX/ATX 100 ist wegen seines Hochleistungs-Wärmetauschersystems für alle Tauchbedingungen geeignet.

EXPLOSIONSZEICHNUNG & TEILEVERZEICHNIS

CTX/ATX 100 2. STUFE AP 0537C




9
10
8
12
7
11
6
15
16
17
18
19
20
15
15
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32

Position / Nummer / Bezeichnung

1. AP5823 logo CTX100
2. AP5805 Luftduschenkopf
3. AP2020 Feder
4. AP5804 Frontdeckel
5. AP5802/C Membranring
6. AP5803 Membrane
7. AP5800 Gehäuse
8. AP1677 Bride
9. SPI123697 Comfobite-Mundstück
10. AP2037 Leitplatte
11. AP5013/S Wärmetauscher
(12.) AP1267 O-Ring
13. AP1429 Auslassmembrane
14. AP5801/S Blasenabweiser
(15.) AP1438 O-Ring
16. AP5339/S Venturi-Hebel
17. AP2033 regelbarer Sitz
(18.) AP1154 O-Ring
19. AP2028/S Ventilkörper
20. AP2035 Hebel
(21.) AP1267 O-Ring
22. AP1151 Federstift
(23.) AP2034 Gummi Dichtung
24. AP2036 Kolben
(25.) AP2041 O-Ring
26. AP2021 Feder
27. AP2038 SQ Ausgleichszylinder
(28.) AP1409 O-Ring
29. AP6577/S Einstellschraube
(30.) AP5711 O-Ring
(31.) AP1159 O-Ring
32. AP6578 Einstellungsknopf

Mit einem () gekennzeichnete Artikel sind bei einer Revision auszutauschen.

KORREKTE ANWENDUNG DES ATMUNGS-KONTROLLSYSTEMS

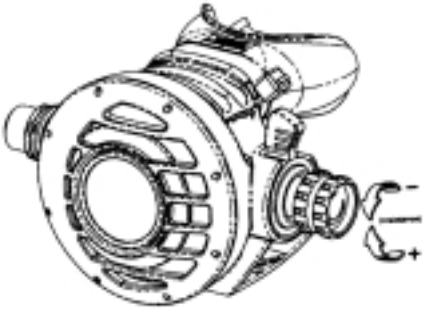
EINSTELLUNG DES ANSPRECHWIDERSTANDS

Mit dem Einstellknopf für den Ansprechwiderstand verändert man die Federspannung im Ventil der 2. Stufe, was eine Verminderung oder Verstärkung des Atemwiderstands zur Folge hat. Ist die Einstellschraube ganz offen, kann die 2. Stufe leicht abblasen. Drehen Sie den Einstellknopf bei Gebrauch gerade so weit zurück, dass dieser Effekt vermieden wird - diese Einstellung kann je nach Position des Tauchers im Wasser variieren. Das Kontrollsystem lässt sich auch zum Abstimmen des Ansprechwiderstandes auf die persönlichen Bedürfnisse des Tauchers verwenden oder wenn die 2. Stufe an einer anderen 1. Stufe mit einem Mitteldruck von bis zu 11,5 bar/165 psi, z.B. zur Nutzung als Octopus bzw. Backup 2. Stufe, zum Einsatz kommt. Für diesen Zweck sind längere Mitteldruckschläuche erhältlich.

DIE VENTURI-UNTERSTÜTZUNGS-STEUERUNG (IVS)

Dieser Hebel steuert den ununterbrochenen Atemwiderstand und die Empfindlichkeit (Feinstufigkeit) ; und wenn einmal die Anfangs-Atemleistung erbracht wurde, ist nur noch wenig oder keine zusätzliche Leistung erforderlich, um den Luftstrom aufrechtzuerhalten. Befindet sich der Atemregler nicht im Mund des Tauchers, strömt die Luft am stärksten und ohne Unterbrechung.
Unter gewissen Umständen kann dies unerwünscht sein, z.B. beim Betreten und Verlassen des Wassers und gleichzeitigem Wasserkontakt. Durch Vorwärtsschieben des Hebels in die Position minus (-) verhindern Sie diesen Effekt.

Beim Tauchen sollte sich der Hebel bei plus (+) befinden.



KONTROLLE VOR GEBRAUCH

Der Hersteller empfiehlt:
Vor jedem Tauchgang sollten Sie Ihren Atemregler auf eventuelle Undichtigkeiten (Wasser-Lecks) überprüfen. Versuchen Sie aus Ihrem Atemregler bei zugedrehtem Flaschenventil zu atmen. Sollte dies wiederholt und in nennenswertem Maße möglich sein, so könnte dies auf folgende Defekte hinweisen:

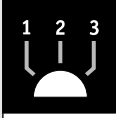
Kein korrekter Sitz der Ausatemmembran, eventuelle Beschädigung des Mundstücks oder der Einatemmembran.
Mit geöffnetem Flaschenventil prüfen Sie ob Undichtigkeiten (Luft-Lecks) und eine korrekte Atemfunktion des Atemreglers vorliegen.
Jede Art von Undichtigkeit (Lecks) oder Fehlfunktion ist ein Hinweis, dass vor dem Tauchgang ein Service am Atemregler vorgenommen werden muss.

PFLEGE, AUFBEWAHRUNG UND WARTUNG

Verlässliches und einwandfreies Funktionieren der Ausrüstung hängt von Ihrer Pflege ab. Gehen Sie mit Ihrem Atemregler sorgfältig um , und setzen Sie ihn nicht unnötigen Erschütterungen und Schlägen aus; dies gilt besonders für die 2. Stufe.

REINIGUNG

Spülen Sie nach jedem Tauchgang den Atemregler mit Süsswasser; dadurch vermeiden Sie die Bildung von Ablagerungen und verhindern so eine Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit des Atemreglers. Achten Sie vor dem Spülen darauf, dass die 1. Stufe mit einer Schutzkappe versehen ist, damit kein Wasser eindringen kann.



Dann spülen Sie die 2. Stufe gründlich innen und aussen ab. Benutzen Sie während des Spülvorganges nicht die Luftdusche, damit kein Wasser in den Mitteldruckschlauch und die 1. Stufe gelangen kann. Hinterher schliessen Sie den Atemregler wieder an Ihre Druckluftflasche an und blasen mittels Betätigung der Luftdusche eventuell eingedrungenes Wasser aus dem System.

Aus Hygienegründen sollten Atemregler die einer häufigen Nutzung durch unterschiedlichsten Personen ausgesetzt sind z.B. in Ausbildungseinrichtungen etc., mit Süsswasser gespült werden dem ein geeignetes Desinfektionsmittel beigegeben wurde.

Benützen Sie keinesfalls Lösungsmittel oder andere Chemikalien um den Atemregler zu reinigen.

Bevor der Atemregler versorgt wird, muss er ganz trocken sein. Gelegentlich sollten Sie die INT-Bügel-Klemmschraube oder auch den DIN-Anschluss mit Silikon-Fett leicht einfetten.

AUFBEWAHRUNG

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

WARTUNG

Der Hersteller empfiehlt, dass Ihr Atemregler mindestens einmal je Jahr von einem Händler oder einer anderen autorisierten Stelle, überprüft wird.

Bei der 1. Stufe sollte mindestens jährlich der Sinterfilter ausgewechselt und der Mitteldruck überprüft werden, ein kompletter Service sollte spätestens alle 2 Jahre erfolgen.

Die 2. Stufe, inklusive Octopus, sollte mindestens einmal jährlich einem kompletten Service unterworfen werden.