


A.P. Valves

Parker Diving Ltd, (t/a. A.P. Valves)
Water-Ma-Trout Industrial Estate,
Helston, Cornwall, TR13 0LW,
England.
TEL:(01326) 561040
Fax: (01326) 573605
E-mail: customersupport@apvalves.com
Website: <http://www.apvalves.com>

Tested to EN 250:2000

EC Type Prüfung ausgeführt durch:
SGS United Kingdom Ltd.
Weston-Super-Mare
Somerset
BS22 6WA
Notified Body No. 0120

BUDDY

Auto Air

BEDIENUNGSANLEITUNG

ACHTUNG - ÄUSSERST WICHTIG

- Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung ausführlich durch, bevor Sie den *Auto-Air* anschließen bzw. benutzen. Sie könnten ansonsten sich selbst oder Ihrer Ausrüstung Schaden zufügen.
- Der *Auto-Air* muß entsprechend dem Mitteldruck Ihres Lungenautomaten eingestellt werden, um einwandfrei funktionieren zu können.
- Einstellungskontrolle des *Auto-Airs*:
Drehen Sie die Luftzufuhr zuerst auf und lassen Sie etwas Luft ins Jacket. Atmen Sie durch den *Auto-Air*. Sie sollten jetzt nur Luft aus dem PTG bekommen, nicht aus dem Jacket. Atmen Sie weiter durch den *Auto-Air* und drehen die Luftzufuhr ab. Mit abnehmendem Druck aus dem PTG, schaltet sich der *Auto-Air* um und Sie atmen die Luft aus dem Jacket.
- Der *Auto-Air* muß von einer mit solchen Arbeiten vertrauten Person eingestellt werden.
- *A.P.Valves* übernehmen keine Haftung für den Gebrauch von unkorrekt eingestellten *Auto-Airs*.



CE0088

VORSICHT

Der Gebrauch von PTG (Preßlufttauchgeräten), zudenen auch der *Auto-Air* gehört, kann für den Laien außerordentlich gefährlich sein. Sie sollten daher einen entsprechenden Tauchlehrgang von einem ausgebildeten und qualifizierten Tauchlehrer erhalten haben, bevor Sie einen Tauchgang im Tief- bzw. Freiwasser planen. Die getestete, maximalste Tiefe für Druckluft als Atemluft ist 50 Meter bei einem Atemvolumen von 62,5 Liter pro Minute (lt. EN132 Anhang A) und Wassertemperatur von +10°C.

WAS SIE UNBEDINGT TUN SOLLTEN:

Lesen Sie die Bedienungsanleitung ausführlich durch, bevor Sie den *Auto-Air* benutzen.

- * Lassen Sie Ihren *Auto-Air* von einer Person einstellen, die mit solchen Aufgaben vertraut ist. Unterschiedliche Lungenautomaten liefern die Niederdruckluft bei unterschiedlichem Druck, was natürlich die Leistung des *Auto-Airs* beeinträchtigen kann. Sogar 1. Stufen derselben Marke und Ausführung können unterschiedlich sein.
- * Überprüfen Sie den *Auto-Air* vor jedem Tauchgang.
- * Nach jedem Tauchgang, auch Schwimmbadübungen, muß der *Auto-Air* mit Süßwasser gespült und anschließend entsprechend gewartet werden.

WAS SIE AUF GAR KEINEN FALL TUN DÜRFEN:

- * Den *Auto-Air* unter keinen Umständen mit einem *ABJ* (Adjustable Buoyancy Jacket, wörtlich: Jacket mit regulierbarem Auftrieb) oder *BC* (Buoyancy Compensator - Auftriebsausgleicher) mit CO₂ Patrone verwenden.
- * Keine übermäßigen Luftmengen dem *ABJ* unter Wasser zufügen, da dieses eine gefährliche Aufstiegsbeschwindigkeit verursachen kann.
- * Nicht ungenügend Auftrieb oder zuviel Blei unter Wasser mit sich führen, da dieses eine gefährliche Abstiegsbeschwindigkeit verursachen kann.
- * Den *Auto-Air* an keine Jackets anschließen, die über keine unabhängige Notflasche verfügen. Die Funktion *der doppelten Luftversorgung* des *Auto-Airs* ist dadurch eingeschränkt.
- * Schließen Sie den *Auto-Air* an keine anderen Schnellkupplungen an. Auch wenn die Kupplung zu passen scheint, ist die Luftlieferleistung nicht kompatibel und die Luftzufuhr wird in der Tiefe somit eingeschränkt.
- * Verwenden Sie den *Auto-Air* nicht mit Rettungswesten, da die Schnellkupplung nach jedem Tauchgang von der Weste getrennt wird. Dieses hat zur Folge, daß Wasser in das Atmungsventil eindringt. Der *Auto-Air* benötigt daher verstärkte Pflege und Wartung.

EINFÜHRUNG

Der *Auto-Air* umfaßt folgende Funktionen:

1. Einen leistungsfähigen Lungenautomaten, der als *Octopus* (Ersatz 2. Stufe) dient.
2. Die Möglichkeit Luft aus dem Jacket zu atmen.
3. Einen Inflator.
4. Ein Ablaßventil.
5. Einen Inflator mit manueller Aufblasung.

Durch diese Funktionskombination des *Auto-Airs* erübrigt sich der zusätzliche Schlauch, den man normalerweise für den *Octopus* (2.Stufe) benötigt. Ein weiterer Vorteil ist die ideale Platzierung des *Auto-Airs*. Er ist vor dem Taucher angebracht und ermöglicht somit einen leichten und schnellen Einsatz für den Träger und seinen Tauchpartner.

Der *Auto-Air* ist durch seine Eigenschaften einzigartig, da er die Funktion einer leistungsfähigen, zusätzlichen 2. Stufe (*Octopus*) besitzt, die dem Taucher oder dessen Tauchpartner Luft aus dem PTG liefert. Für den Fall, daß diese Luftzufuhr unterbrochen wird (z.B. kein Luftvorrat im PTG), liefert der *Auto-Air* automatisch die Luft aus dem Jacket. Die verbrauchte Luft aus dem Jacket kann durch die

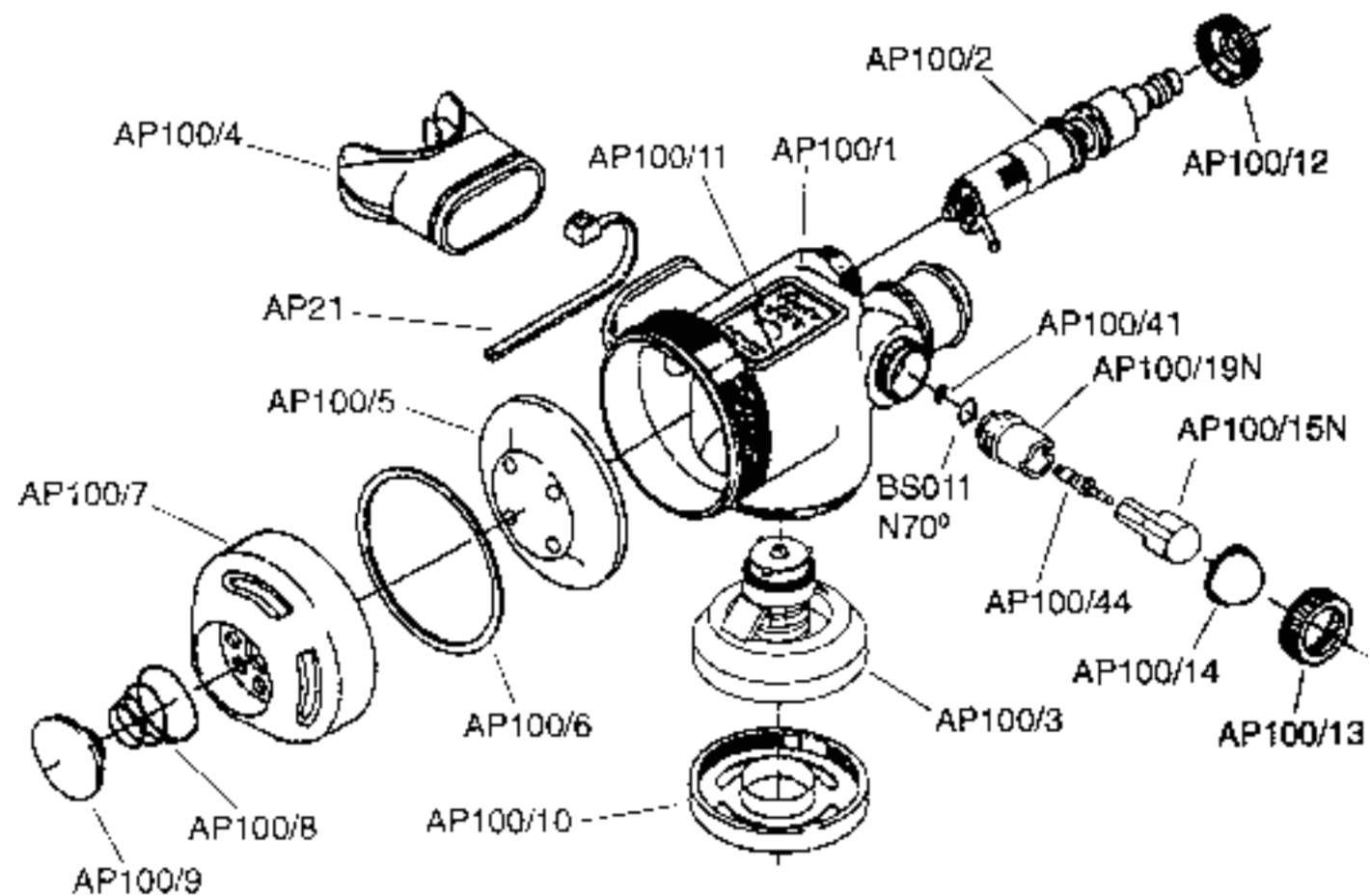
Notflasche wieder nachgefüllt werden. Hierdurch hat der Taucher die Möglichkeit zur Selbsthilfe für den Fall, daß die Luftzufuhr aus dem PTG ausbleibt. Voraussetzung dafür ist allerdings, daß sich eine Notflasche am Jacket befindet. Alle *Buddy Jackets* sind mit einer solchen Notflasche ausgerüstet. Jackets, die diese Voraussetzung nicht erfüllen, können von dieser Funktion des *Auto-Airs* keinen Gebrauch machen.

Die Bedienungsknöpfe am *Auto-Air* wurden so entwickelt, daß es fast unmöglich ist zwei Knöpfe gleichzeitig zu bedienen.

KONSTRUKTIONSMERKMALE

Die Hauptteile des *Auto-Airs* bestehen aus Inflator, Atmungs- und Jacketatmungsventil. Das Atmungsventil reguliert die Luftzufuhr aus dem PTG, genauso wie beim Atemregler. Das Jacketatmungsventil regelt die Luftversorgung aus dem Jacket. Durch den größeren Einatemwiderstand dieses Ventils, schaltet es sich nur dann erst ein, wenn die Luftzufuhr aus dem PTG ausbleibt.

AUTO-AIR BAUBESTANDTEILE



AP21	Kabelbinder	AP100/10	AP1 Kappe
AP100/1	Hauptkörper	AP100/11	Auto-Air Etikette
AP100/2	Atmungsventil	AP100/12	Valve Retainer Screw Ring
AP100/3	Jacketatmungsventil	AP100/13	Inflatorknopfring
AP100/4	Mundstück	AP100/14	Inflatorknopfhülle/ blau
AP100/5	Hauptmembrane	AP100/15N	Inflatorknopf
AP100/6	Gleitreifen	AP100/19N	Direct Feed Insert
AP100/7	Hauptmembranenkappe	AP100/41	Maschenfilter
AP100/8	Membranenfeder	AP100/42	O-Ring
AP100/9	Luftdusche	AP100/44	Ventileinsatz

NOTIZEN

PROBLEM	Ursache	BEHEBUNG
Das Jacket bläst sich auf, wenn der <i>Auto-Air</i> nicht im Mund ist.	1. Luft umgeht den O-Ring vom Teil AP100/19N. 2. Luft umgeht das Schräder Ventil.	1. Überprüfen Sie den O-Ring. Eventuell reinigen oder austauschen. 2. Betätigen Sie den Inflatorknopf zwei oder drei mal, um Schmutz und Staub zu entfernen.
Der <i>Auto-Air</i> bläst während des Tauchgangs explosionsartig ab.	Das ist ein sicheres Zeichen dafür, daß der Ventilsitz in der 1.Stufe Ihres Lungenautomaten defekt ist.	Überwachen Sie den Luftdruck in der 1.Stufe während Sie die Luft langsam aufdrehen. Sie werden sehen, daß der Mitteldruck sehr schnell über den zulässigen Druck ansteigt. Drehen Sie die Luftzufuhr ab, bevor der Druck auf 200 psi (13.5 bar) angestiegen ist. Warten Sie die 1.Stufe. Überwachen Sie den Mitteldruck der 1.Stufe erneut und vergewissern Sie sich, daß er stabil ist. Folgen Sie anschließend der <i>Auto-Air</i> Anbauanleitung.
Das Jacket bläst ab.	1. Luft entweicht hinter oder aus der Jacketatemeinheit. 2. Luft strömt hinter oder (falls defekt) durch den blauen Inflatorknopf aus. 3. Eventuelles Luftentweichen durch den Inflatorknopf und das Lufteinlaßventil, wenn die Schnellkupplung vom Ventilkörper getrennt ist.	Als erstes halten Sie die Einheit in Wasser und stellen fest, wo das Ventil abbläst: 1.a. Schrauben Sie den Membrandeckel AP100/10 ab und nehmen Sie die Jacketatmungsinheit AP100/3 heraus. Am Besten von innen herausdrücken. Kontrollieren Sie zuerst den O-Ring AP100/40. Er darf nicht beschädigt oder gequetscht sein und muß richtig am hinteren Teil der Einheit AP100/37 eingesetzt sein. Tauschen Sie, wenn nötig den O-Ring aus. 1.b. Wie unter 1.a. beschrieben, ist das die häufigste Ursache von Undichtheiten. Sollte das Problem dadurch nicht beseitigt werden, dann überprüfen Sie nocheinmal, ob der Sitz des Einheitskörpers AP100/37 und der des Endgummis AP100/38 sauber und unbeschädigt sind. Tauschen Sie anderenfalls die beschädigten Teile aus. 2. Wechseln Sie den blauen Inflatorknopf aus. 3.a. Überprüfen Sie den O-Ring von AP100/19N. 3.b. Betätigen Sie den Inflatorknopf zwei oder drei mal, um Schmutz und Staub zu entfernen. Sollte das Problem nicht beseitigt sein, dann tauschen Sie das Schräder Ventil aus.
Bei aufgedrehter Luftzufuhr öffnet sich das Jacketatmungsventil während des Einatmens an der Wasseroberfläche.	1. Das Ventil des PTG ist nicht vollständig geöffnet, wodurch die Funktion eingeschränkt wird. 2. Der <i>Auto-Air</i> ist nicht richtig eingestellt, oder mit einer zu starken Feder ausgestattet.	1. Öffnen Sie das Ventil des PTG vollständig. 2. Beachten Sie die <i>Auto-Air</i> Anbauanleitung.
<i>Auto-Air</i> bläst bei vollem PTG ab.	Der <i>Auto-Air</i> ist nicht richtig eingestellt, oder mit einer zu schwachen Feder ausgestattet.	Befolgen Sie die <i>Auto-Air</i> Anbauanleitung.

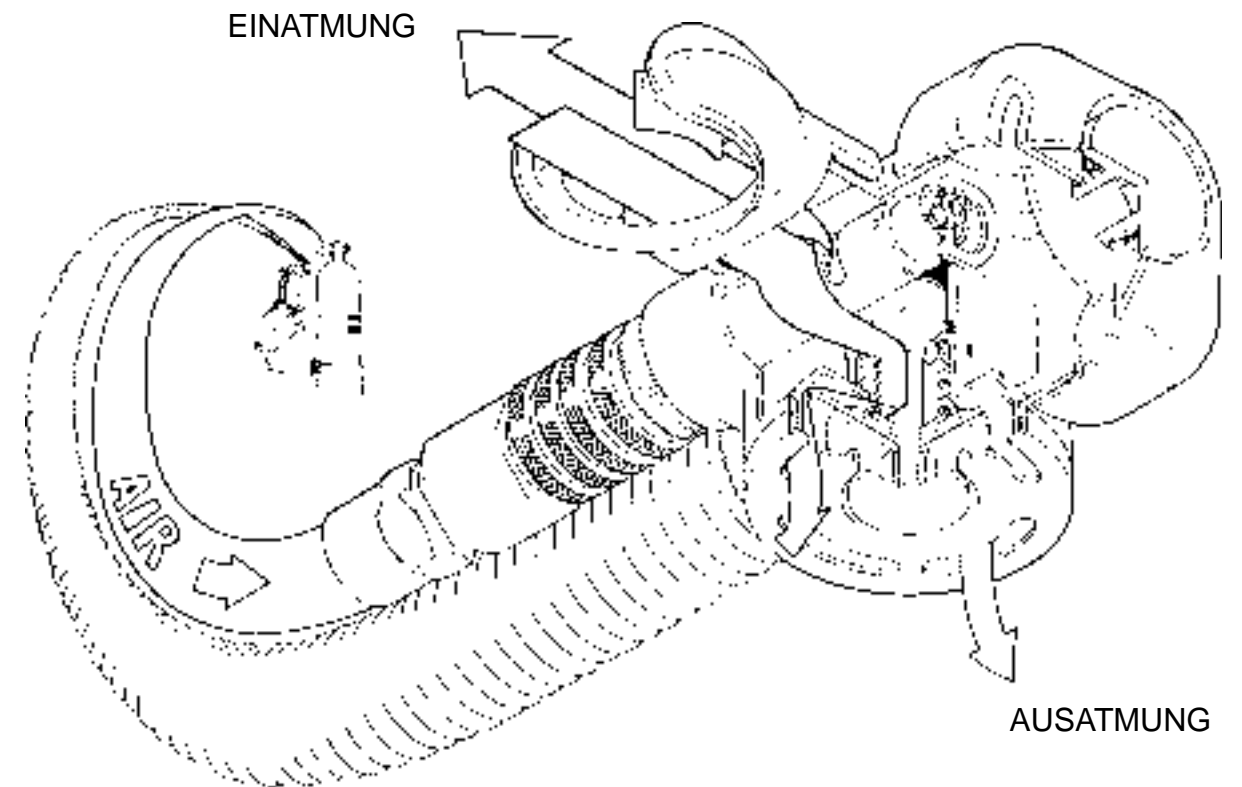
AUTO-AIR ANWENDUNG

Atmung im Notfall

Vorausgesetzt, daß der *Auto-Air* mit einem Jacket verwendet wird, das mit einer Notflasche ausgerüstet ist, ermöglicht er dem Taucher in einer Notsituation vollkommene Selbständigkeit. Dabei unterscheiden wir zwei Vorfälle:

1. Die Luftzufuhr Ihres Tauchpartners fällt aus. Sie können ihm entweder Ihren Atemregler oder aber den *Auto-Air* reichen. Was auch immer am Einfachsten erscheint. Sie können dann beide normal weiteratmen und mit normaler Geschwindigkeit Aufsteigen. Beobachten Sie sich dabei untereinander und überprüfen Sie Ihre Luftzufuhr.

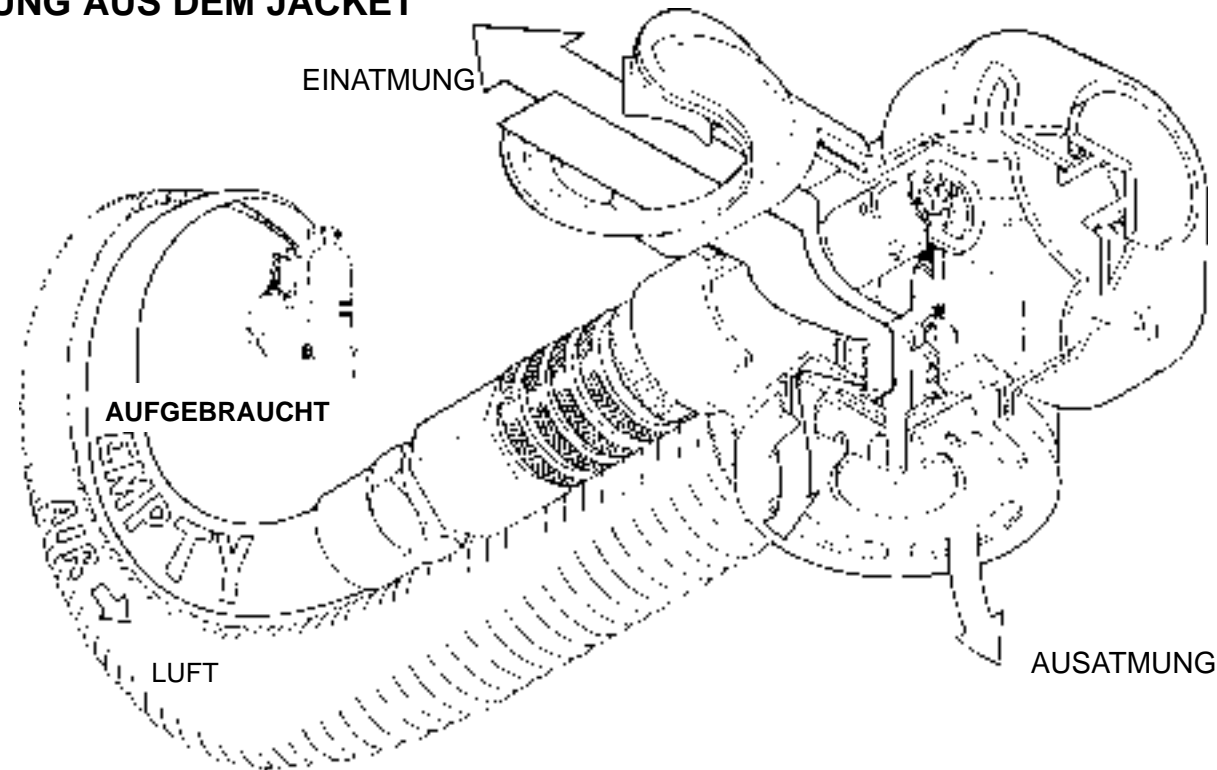
2. Ihre eigene Luftzufuhr bleibt aus. Heben Sie den *Auto-Air* über den Kopf, damit Wasser, das sich eventuell im Faltenschlauch befindet ins Jacket läuft. **KEINE KNÖPFE DRÜCKEN**, da beim Luftablassen Wasser eindringt. Nehmen Sie den *Auto-Air* in den Mund und betätigen Sie entweder die Luftdusche oder atmen Sie aus, damit das Mundstück gereinigt bzw. entwässert wird. Sollte die Luftzufuhr aus Ihrem PTG ausbleiben, schaltet sich der *Auto-Air* automatisch um, damit Sie die Luft aus dem Jacketinneren atmen können. Ihr Auftrieb verändert sich erst beim Ausatmen. Luft muß jetzt aus der Notflasche ins Jacket gelassen werden, um zum einen den nächsten Atemzug bereitzustellen und zum anderen um das hydrostatische Gleichgewicht beizubehalten. Mit etwas Übung werden Sie schnell herausfinden, wieviel Luft Sie ins Jacket einlassen müssen. Dieser Vorgang sollte während des Ausatmens erfolgen.



INFLATOR

Der Inflator besitzt die Fähigkeit ein Jacket in ca. fünf bis sieben Sekunden voll aufzufüllen. Eine gute Auftriebskontrolle kann durch mehrmalige kurze Betätigung des blauen Inflatorknopfes erzielt werden, der sich an der Seite des Gehäuses befindet. Die Schnellkupplung zwischen Inflatorschlauch und *Auto-Air* Gehäuse läßt sich bei abgedrehter Luftzufuhr leichter anschließen. Die Standardschlauchlänge beträgt 60 cm, die man aber verhältnismäßig leicht verändern kann. (Für entsprechende Beratung wenden Sie sich bitte direkt ans Werk.)

ATMUNG AUS DEM JACKET



AUFFÜLLEN MIT DEM MUND

Das Jacket kann natürlich auch über den *Auto-Air* mit dem Mund aufgefüllt werden. Blasen Sie in das Mundstück und drücken Sie gleichzeitig den Knopf *AP100/31*, der sich in der Mitte des Jacketatmungsventils befindet.

ENTLÜFTEN

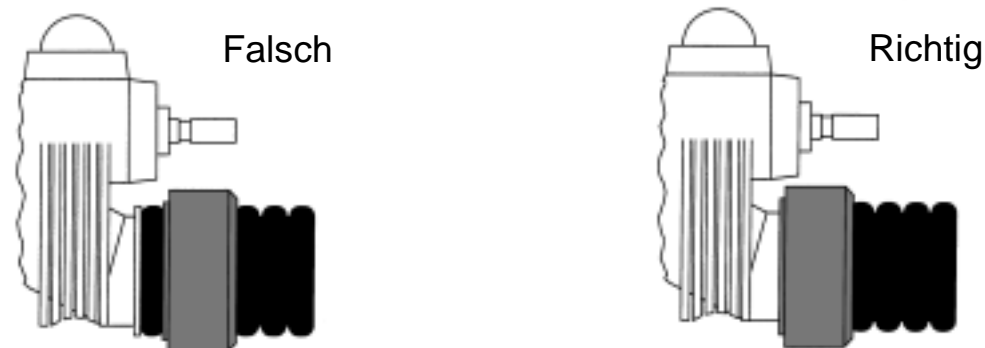
Faltenschlauch heben und auf den Knopf *AP100/31* drücken, der sich in der Mitte des Jacketatmungsventils befindet.

ANSCHLIESSEN ANS JACKET

Alle *Buddy* Faltenschläuche haben wiederverwendbare Befestigungsschellen, die nur mit *Buddy/A.P.Valves* Teilen benutzt werden können. Schrauben Sie den äußeren Befestigungsring los und entfernen Sie die losen Halbgewinde. Trennen Sie dann das Mundstück vom Schlauch und lassen den äußeren Befestigungsring über dem Faltenschlauch. Schließen Sie den Faltenschlauch an den *Auto-Air* an und legen Sie anschließend die losen Halbgewinde so um den Schlauch, daß die Wellen der Halbgewinde den Wellen des Faltenschlauchs anliegen. (Der kleine Rand muß über dem großen Rand auf dem Endstück liegen). Schieben Sie den äußeren Ring der Befestigungsschelle anschließend über das Gewinde und schrauben es handfest. Vorsicht! Verdrehen Sie dabei das Gewinde nicht.

Jackets von anderen Herstellern benötigen vielleicht Kabelbinder zur Befestigung.

Auf Wunsch sind längere Faltenschläuche lieferbar.



FEHLERSUCHE *AUTO-AIR*

PROBLEM	URSACHE	BEHEBUNG
Bei abnehmendem Druck im PTG beginnt der <i>Auto-Air</i> abzublasen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Typisches Zeichen einer unbalancierten 1.Stufe, d.h. Mitteldruck steigt bei abnehmendem Druck im PTG. 2. Eventueller Schmutz in der Ventilkammer oder Ventilgummi- oder sitz sind beschädigt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schließen Sie den Automaten an ein PTG mit einem Druck von 30 bar an und messen Sie den Mitteldruck. Überprüfen Sie die Richtigkeit der Feder (siehe <i>Auto-Air</i> Anbauanleitung) und stellen Sie den <i>Auto-Air</i> entsprechend dem Druck im PTG ein. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie die Feder austauschen, damit das Ventilgummi <i>AP100/23</i> nicht beschädigt wird, und 2. versichern Sie sich, daß kein Schmutz in die Ventilkammer gelangt ist. Ersetzen Sie eventuell beschädigte Teile. Das Ventilgummi kann zur Not vorübergehend umgedreht werden. Sollte allerdings von Zeit zur Zeit erneuert werden.
Die Atmung aus dem <i>Auto-Air</i> wird mühsam bei sinkendem Druck im PTG.	Typisches Zeichen bei Montage an eine unbalancierte 1.Stufe mit Kolbensteuerung.	Da dieses Problem bei der erreichten Leistungsgrenze der 1.Stufe liegt, ist es eventuell nicht möglich dieses Problem völlig zu beseitigen. Es kann allerdings durch den Einbau einer schwächeren Feder reduziert werden. Versichern Sie sich jedoch, daß der <i>Auto-Air</i> bei vollem PTG eingestellt wurde. Schließen Sie den Automaten an ein volles PTG an und messen Sie den Mitteldruck. Versichern Sie sich, daß die richtige Feder verwendet wurde (siehe <i>Auto-Air</i> Anbauanleitung) und stellen Sie den <i>Auto-Air</i> bei vollem PTG ein. Wenn Sie die Feder austauschen beachten Sie, daß Sie das Ventilgummi <i>AP100/23</i> nicht beschädigen und überprüfen Sie, daß sich keine Fremdkörper im <i>Auto-Air</i> befinden.
Das Jacket bläst sich auf, während Sie aus dem <i>Auto-Air</i> atmen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der <i>Auto-Air</i> ist nicht richtig eingestellt/ angeschlossen worden. Eventuell ist die Feder zu stark. 2. Trifft dieses Problem nur bei niedrigem Druck des PTG auf, dann ist das ein Zeichen, daß es sich um eine unbalancierte 1.Stufe mit Kolbensteuerung handelt. 3. Tritt dieses Problem nur bei hohem Druck des PTG auf, dann ist das ein Zeichen, daß es sich um eine unbalancierte 1. Stufe mit Membransteuerung handelt. 4. Das Ventil des PTG ist nicht vollständig geöffnet, was eine Einschränkung verursacht. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beachten Sie die <i>Auto-Air</i> Anbauanleitung. 2. + 3. Dadurch, daß das Problem an der Art der 1.Stufe liegt, muß sich der Taucher dessen bewußt sein. Ist diese Voraussetzung gegeben, dann ist es nicht so schlimm, da die Zunahme am Auftrieb langsam und daher leicht zu kontrollieren ist. Die Luft wird dabei nicht verschwendet. Für den Fall, daß die Luftzufuhr aus dem PTG ausfällt, schaltet sich der <i>Auto-Air</i> automatisch um, und Sie atmen die Luft aus dem Jacket. 4. Öffnen Sie das Ventil des PTG vollständig.

diese Weise vermindern Sie Beschädigungen und Abschürfungen, wenn die Ventilkammer gedreht wird.

Nach dem Einbauen der neuen Druckfeder, versichern Sie sich vor dem Zusammenbauen der Ventilkammer, daß die Einstellmutter festgeschraubt ist. Das Ventilgummi wird nicht beschädigt, solange es deutlich angehoben ist.

Beim Zusammenbauen ist es notwendig, daß die Seite der Ventilkammer *AP100/26* und eine der Seiten des Ventilkörpers *AP100/21* aufeinanderliegen.

Nicht übermäßig anziehen und dabei versuchen die Seiten aufeinanderzulegen. Einfach die Ventilkammer losschrauben und an die vorhergehende Seite anpassen. Um die montierte Einheit in den Hauptventilkörper *AP100/1* einzupassen, die Seiten dieser Einheit an die Seiten des Hauptventilkörpers anpassen.

4. Befestigen Sie den *Auto-Air* am Automaten, der wiederum an ein PTG angeschlossen ist, das Ihnen den höchsten Mitteldruck liefert. (Siehe Punkt 1, membrangesteuerte, unbalancierte und kolbengesteuerte 1.Stufen).

5. Stellen Sie den *Auto-Air* durch Drehen der Einstellmutter im Uhrzeigersinn ein bis das Ventil beginnt abzublasen. Stellen Sie dann die Einstellmutter zurück bis das Abblasen aufhört.

IM UHRZEIGERSINN DREHEN, DAMIT DAS VENTIL ABBLÄST. GEGEN DEN UHRZEIGERSINN DREHEN, BIS DAS ABBLASEN AUFHÖRT.

6. Halten Sie den *Auto-Air* in eine Schüssel mit Wasser und achten auf eventuell aufsteigende Luftblasen.

7. Setzen Sie die Membrane auf den *Auto-Air*. Der Rand muß dabei überall angelegt sein.

8. Legen Sie den blauen Gleitreifen auf die Membrane und schließen Sie das Gehäuse mit dem Membrandeckel. Um das Zuschrauben einfacher zu machen und ein eventuelles Verdrehen des Gewindes zu verhindern, drehen Sie den Deckel kurz nach links bevor Sie ihn nach rechts zudrehen.

9. Halten Sie den *Auto-Air* nochmal in die Schüssel mit Wasser und achten Sie nochmals auf die Bildung von Luftblasen.

10. Atmen Sie durch den *Auto-Air*. Das Einatmen vom *Auto-Air* Ventil sollte leicht sein (ca. 0.3175kPa Wasserdruck) und das Jacketatmungsventil ist nicht aktiviert. Drehen Sie die Luftzufuhr ab und atmen Sie weiter. Mit abnehmendem Druck in den Schläuchen, erhöht sich der Einatemwiderstand auf ca. 1.016kPa Wasserdruck, und das Jacketatmungsventil wird aktiviert. Die Luft wird nun aus dem Jacket geatmet. Drehen Sie die Luftzufuhr wieder auf. Der Einatemwiderstand fällt wieder auf 0.3175kPa, was

KONTROLLEN VOR DEM TAUCHGANG

1. Überprüfen Sie Schlauch und Schlauchanschluß auf eventuelle Schleif- und Schnittschäden. Vergewissern Sie sich davon, daß das Mundstück keine Löcher aufweist und daß es fest mit dem *Auto-Air* verbunden ist. Kontrollieren Sie auch den Halt für die Zähne im Mundstück.

2. Drehen Sie die Luftzufuhr auf und überprüfen es auf eventuelle Undichtheiten. Betätigen Sie zur Reinigung die Luftdusche ein paar mal. Die Luftzufuhr sollte sich direkt einstellen, sobald Sie den Finger vom Knopf nehmen. Sollte dieses jedoch nicht der Fall sein, dann muß die Einheit entsprechend gewartet und/ oder neu eingestellt werden. Folgende Probleme könnten dafür die Ursache sein:

- a. *Auto-Air* ist falsch eingestellt (entweder falsche Feder oder falsche Einstellung).
- b. Fremdkörper im Spindelverdichtungsstück *AP100/23*.
- c. Beschädigte Spindelverdichtung.
- d. Beschädigter Ventilsitz *AP100/21A*.

3. Atmen Sie aus dem *Auto-Air* und achten Sie dabei darauf, daß Sie auch wirklich nur die Luft aus der Tauchflasche über den Inflatorschlauch atmen und nicht die Luft aus dem Jacket. Drehen Sie die Luftzufuhr zu und atmen weiter. Sobald die sich noch im Schlauch befindliche Luft aufgebraucht ist, schaltet sich der *Auto-Air* automatisch um und liefert die Luft aus dem Jacket. Entlüften Sie das Jacket jetzt komplett. Versuchen Sie dann wieder aus dem Jacket über den *Auto-Air* zu atmen. Sollten Sie in der Lage sein noch Luft aus dem *Auto-Air* zu atmen, dann haben Sie eine undichte Stelle im System und müssen dieser unbedingt nachgehen und sie beseitigen.

Für den Fall, daß es sich bei dem Problem um Schmutz handelt, der die Auslaßmembrane offen hält, genügt es die Einheit einfach in Süßwasser zu spülen. Ist die Undichtheit dadurch nicht behoben, dann könnte es sein, daß die Membrane beschädigt ist. In diesem Fall ist es unbedingt notwendig, daß der *Auto-Air* von einem Techniker gewartet wird, der mit solchen Arbeiten vertraut ist, bevor Sie damit wieder tauchen.

PFLEGE UND WARTUNG NACH JEDEM TAUCHGANG

Nach jedem Tauchgang sollten Sie wie folgt verfahren:

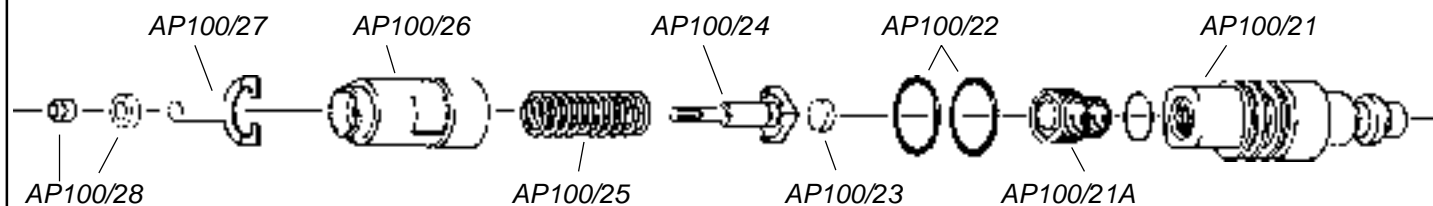
Lassen Sie die Luftzufuhr aufgedreht und den Inflatorschlauch noch angeschlossen. Spülen Sie den *Auto-Air* gründlich in Süßwasser und betätigen Sie dabei den Ablassknopf, damit der Ventilsitz und das Verdichtungsstück auch gespült werden. Nehmen Sie den *Auto-Air* aus dem Wasser und betätigen Sie die Luftdusche sowie anschließend den Inflator. Versuchen Sie dadurch das Wasser so gut Sie können aus dem *Auto-Air* zu bekommen, da sich ansonsten die Wartungsregelmäßigkeit erhöht. Der *Auto-Air* muß mindestens jährlich zusammen mit dem Lungenautomaten gewartet werden.

GARANTIE

Alle *A.P. Valves* Produkte werden ausschließlich nach britischem Recht verkauft. Für Garantieansprüche und Haftungsfälle gilt britisches Recht unabhängig davon wo die Ausrüstung gekauft oder benutzt wurde. Die Garantie gilt für ein Jahr nach dem Kauf des *Auto-Airs* und umfaßt Material- und Herstellungsfehler. Reparatur bzw. Ersatzansprüche liegen im Ermessen von *A.P. Valves* und müssen aus diesem Grund direkt an uns gerichtet werden. Im Falle von Reklamationen rufen Sie uns an und/ oder schicken Sie uns den *Auto-Air*.

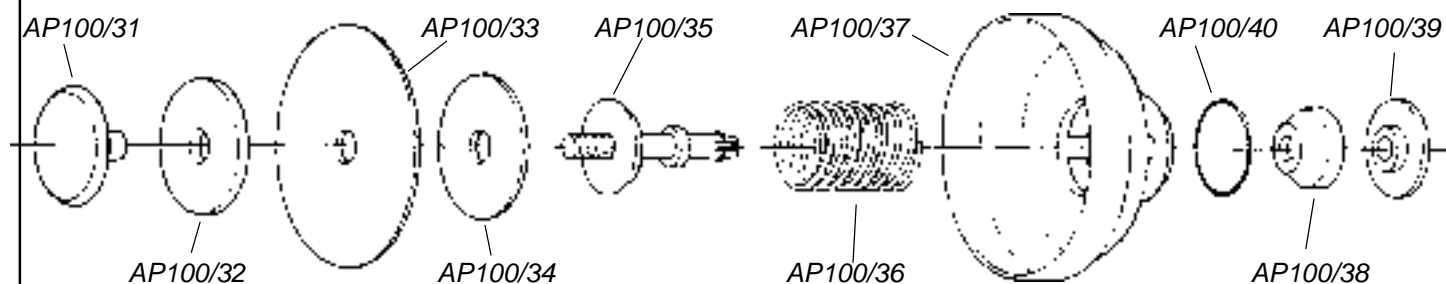
WEGEN DER ALLGEMEIN HARTEN UND VERSCHLEISSTRÄCHTIGEN EINSATZBEDINGUNGEN BEIM TAUCHEN WERDEN ALLE GARANTIEANSPRÜCHE UNWIRKSAM, WENN MISSBRAUCH, FEHLBEDIENUNG, ODER FAHLÄSSIGKEIT ZU SCHADEN FÜHREN.

ATMUNGSVENTIL AP100/2



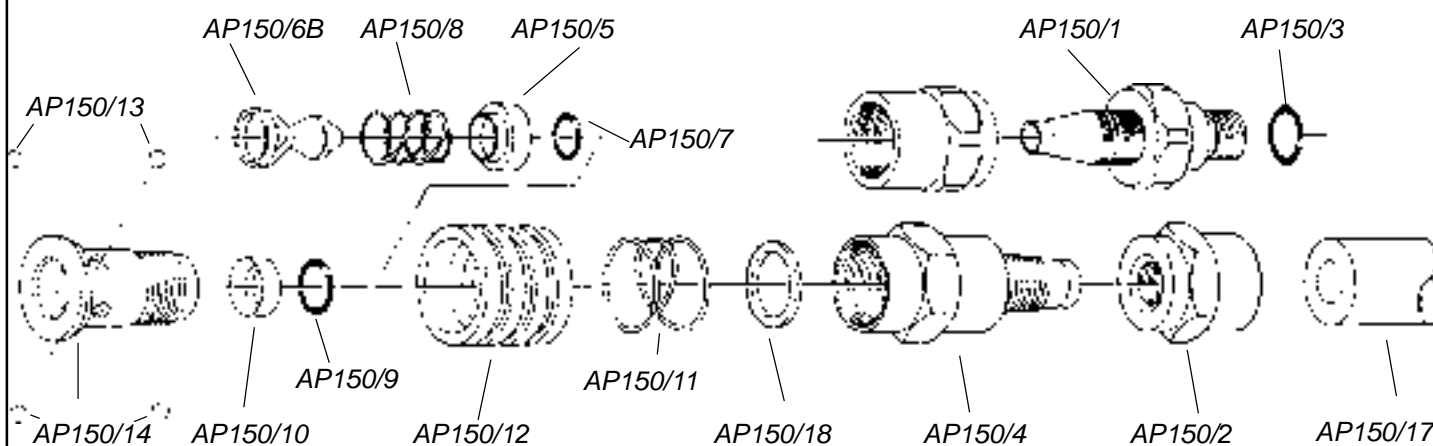
AP100/21	Ventilkörper	AP100/25	Standardfeder
AP100/21A	Ventilsitz u. O-Ring	AP100/26	Ventilkammer
AP100/22	O-Ring x 2	AP100/27	Hebel
AP100/23	Spindelsitz	AP100/28	M3 Mutter u. Edelstahl
AP100/24	Spindel		Dichtung

JACKETATMUNGSELEMENT AP100/3



AP100/31	Knopf	AP100/36	Feder
AP100/32	Membranen Dichtung	AP100/37	Körper
AP100/33	B Membrane	AP100/38	Gummiendstück
AP100/34	Dichtung	AP100/39	Enddichtung
AP100/35	Stiel	AP100/40	O-Ring

SCHNELLKUPPLUNG AP150



AP150	Auto-Air Schnellkupplungsschlauch	AP150/8	Feder
AP150/1	3/8" UNF Schlauchaufsatz	AP150/9	O-Ring
AP150/2	Schlauchkragen	AP150/10	Dichtung
AP150/3	O-Ring	AP150/11	Feder
AP150/4	Kupplungskörper	AP150/12	Gleitbund
AP150/5	Trichtersitz	AP150/13	Edelstahl Kugeln vier Stück
AP150/6B	Ventilschwimmer	AP150/14	Ventilmuffe
AP150/7	O-Ring	AP150/17	Schlauch mit extra großem Durchm.
		AP150/18	Dichtung

INFORMATIONEN FÜR DEN TECHNIKER

AUTO-AIR ANBAUANLEITUNG

Alle *Auto-Air* Ventile werden von *A.P.Valves* mit einer Standardfeder AP100/25 ausgerüstet (auf Wunsch kann auch eine Hochdruckfeder AP100/25A oder eine Niederdruckfeder AP100/25B eingebaut werden) und sind so eingestellt, daß Sie bei einem Druck von 135 psi (9,18 bar) entsprechend funktionieren. Dieser Druck entspricht dem allgemein üblichen Mitteldruck. Abweichungen sind natürlich sehr gut möglich und es ist daher unbedingt notwendig, daß Sie folgende Anleitung befolgen:

1. Kontrollieren Sie den Aufbau der 1. Stufe und stellen Sie dabei fest, ob es sich um eine balancierte 1. Stufe handelt und wie hoch der Mitteldruck ist. Was passiert mit dem Mitteldruck, wenn die 1. Stufe mit einem unbalancierten Ventil ausgerüstet ist und der Druck im PTG abfällt?

FOLGENDE PUNKTE MÜSSEN SIE BERÜCKSICHTIGEN, WENN SIE DEN *AUTO-AIR* AN EINE BALANCIERTE 1.STUFE ANSCHLIESSEN:

Hierbei handelt es sich um die zuverlässigste Art der 1.Stufe an die der *Auto-Air* angebracht werden kann, da der Mitteldruck bei abfallendem Druck im PTG nur sehr wenig schwankt. Stellen Sie den *Auto-Air* bei vollem PTG ein und gehen Sie bei der Anbringung ab Punkt vier vor. **VORSICHT!** Obwohl einige Hersteller behaupten, daß ihre 1.Stufe ausgeglichen ist, schwankt der Mitteldruck aber trotzdem mit abfallendem Druck im PTG. Behandeln Sie daher diese Automaten als unbalancierte 1. Stufe.

FOLGENDE PUNKTE MÜSSEN SIE BERÜCKSICHTIGEN, WENN SIE DEN *AUTO-AIR* AN EINE UNBALANCIERTE 1.STUFE ANSCHLIESSEN:

Hierbei handelt es sich um die schwierigste Art der 1.Stufe, an die der *Auto-Air* angeschlossen werden kann. Generell ist zu membrangesteuerten, unbalancierten 1. Stufen wie z.B. Poseidon Cyclon 300 zu sagen, daß der Mitteldruck bei abfallendem Druck des PTG steigt. Kolbengesteuerte 1. Stufen wie z.B. Scubapro MkR oder R190 hingegen, verhalten sich genau umgekehrt; der Mitteldruck fällt bei sinkendem Flaschendruck.

Die Einstellmethode beider Arten ist unterschiedlich, da der *Auto-Air* nach dem höchsten Mitteldruck eingestellt werden muß. Sollten Sie dieses nicht beachten, dann bläst der *Auto-Air* ab, wenn die 1.Stufe bei höchstem Mitteldruck arbeitet. Im ersten Fall (unbalancierte Membrane) muß der *Auto-Air* bei einem Druck von 30 bar im PTG eingestellt werden. Im zweiten Fall (unbalancierter Kolben) muß der *Auto-Air* bei vollem Flaschendruck eingestellt werden. Wie Sie hierdurch sehen können ist es unbedingt notwendig, daß Sie wissen welche Art von 1.Stufe Sie haben.

Zudem muß sich der Benutzer darüber klar sein, daß sich der Atemwiderstand im Ventil verändert, wenn der Flaschendruck fällt. Bei unbalancierten, kolbengesteuerten 1. Stufen erhöht sich der Einatemwiderstand des *Auto-Airs* wie auch bei der 2. Stufe des Automaten, wenn der Druck im PTG fällt.

Bei unbalancierten, membrangesteuerten 1. Stufen ist der Einatemwiderstand am Anfang des Tauchgangs höher und nimmt mit Abnahme des Drucks im PTG ebenfalls ab.

2. Nachdem Sie den höchsten Wert Ihres Mitteldrucks ermittelt haben, wählen Sie die entsprechende *Auto-Air* Druckfeder: weiße Feder für einen Druck zwischen 100 und 130 psi (7 und 9 bar), Standardfeder für einen Druck zwischen 130 psi und 155 psi (9 und 10,5 bar) und die rote Feder für einen Druck zwischen 155 psi und 185 psi (10,5 und 12,5 bar).

3. Bauen Sie die entsprechend, gewählte Feder in die Ventilkammer des *Auto-Airs* ein. **ACHTUNG!** Bevor Sie die Ventilkammer abschrauben versichern Sie sich, daß Sie die Einstellmutter AP100/28 festgeschraubt haben, sodaß sich das Ventilgummi AP100/23 deutlich vom Ventilsitz abhebt. Auf