

ATEMREGLER ABYSS - ABYSS OKTOPUS MR22 (Luft)

WARNUNG

LESEN SIE VOR DER BENUTZUNG DES ATEMREGLERS ALLE ABSCHNITTE DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG AUFMERKSAM DURCH UND BEWAHREN SIE SIE AUF, UM SPÄTER WIEDER NACHSCHLAGEN ZU KÖNNEN.

EINLEITUNG

Herzlichen Glückwunsch! Sie haben einen der besten und zuverlässigsten Atemregler gekauft, der heute weltweit erhältlich ist. Als Ergebnis von MARES revolutionärer Technologie und Forschung werden für Ihren MARES Atemregler Materialien und Verfahren verwendet, die in Tausenden von Stunden Forschungsarbeit entwickelt wurden.

Zu der herausragenden Technik kommt die Sicherheit, dass jedes einzelne Teil Ihres MARES Atemreglers in unserem Werk in Rapallo, Italien, gefertigt wurde. Und das garantiert die hohe Zuverlässigkeit, die Ihnen JEDES MARES Produkt bietet.

Dieses Handbuch stellt eine Anleitung für ausgebildete und brevetierte Taucher dar - kein Lehrbuch für Beginner. Es behandelt Aspekte der Bedienung und Pflege Ihrer MARES Produkte, die Sporttaucher bei der Benutzung berücksichtigen müssen. Lassen Sie alle Wartungs- oder Reparaturarbeiten von einem autorisierten MARES Fachhändler durchführen.

Lesen Sie vor der Benutzung Ihres MARES Produktes alle Abschnitte dieses Handbuchs aufmerksam durch.

Wichtig!

Alle wichtigen Informationen bzw. Warnungen, die sich auf die Funktionalität des Atemreglers auswirken oder zu einer Verletzung oder dem Tod des Technikers, des Benutzers oder anderen Personen führen könnten, sind mit diesen Symbolen hervorgehoben:

ACHTUNG

bezeichnet eine unmittelbar gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder einer schweren Verletzung führt.

WARNUNG

bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder einer schweren Verletzung führen kann.

VORSICHT

bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichteren Verletzungen führen kann. Kann auch als Warnung vor unsicheren Verfahren dienen.

MARES behält sich das Recht vor, jederzeit Produkte, Verfahren und Herstellungsverfahren zu ändern. Es obliegt der Verantwortung des Technikers, die neuesten Informationen und Teile für Revisionen und Reparaturen von MARES anzufordern.

WICHTIG!

Sollten Ihnen Warnungen oder Informationen in diesem Handbuch unklar oder nicht verständlich sein, wenden Sie sich vor der Benutzung eines MARES Atemreglers oder der Durchführung von Reparaturen bitte an MARES.

WARNUNG

Beachten Sie diese und alle anderen Instruktionen über die Verwendung Ihres MARES Atemreglers und anderer Tauchausrüstung genau. Die Nichteinhaltung könnte zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

WARNUNG

Wie jedes Teil einer Tauchausrüstung dürfen auch MARES Atemregler nur von ausgebildeten und brevetierten Tauchern verwendet werden. Fehlendes Verständnis für die Risiken, die mit der Benutzung solcher Ausrüstungen verbunden sind, kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Benutzen Sie diesen Atemregler nur, wenn Sie ausgebildeter und brevetierter Taucher sind.

EN 250: 2000 GEPRÜFTE ATEMREGLER

Die in diesem Handbuch beschriebenen MARES Atemregler wurden gemäß EG-Richtlinie 89/686/EEC vom 21. Dezember 1989 von der akkreditierten Prüfstelle Nr. 0426 - Italcert - Viale Sarca 336, Mailand (Italien), geprüft und zugelassen. Die Prüfverfahren entsprechen der Euronorm EN 250: 2000, der selben Richtlinie, in der das Inverkehrbringen von und die Sicherheitsanforderungen an persönliche Schutzausrüstungen (PSA) hinsichtlich Qualitätssicherung des Produktes geregelt sind.

Bei der Prüfung wurden folgende Ergebnisse erzielt:

Modell	Warmwasser (Temp. = > 10°C)	Kaltwasser (Temp. < 10°C)	Kennzeichnung	Position
Abys	zugelassen	zugelassen	CE 0426	an der ersten Stufe
Abys Oktopus	zugelassen	zugelassen	CE 0426	am Schlauch

Die Kennzeichnung CE0426 ist am Abys Oktopus in Form eines Aufklebers am Schlauch angebracht. Dieser Kleber darf nicht entfernt werden. Wird der CE-Kleber versehentlich entfernt, so gilt die CE-Kennzeichnung der ersten Stufe Abys, an die der Abys Oktopus angeschlossen ist, auch für diesen. Die CE-Kennzeichnung ist der Nachweis, dass die grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen (DE 89/686/EEC Anhang II) erfüllt werden. Die nach den Buchstaben CE stehende Zahl 0426 bedeutet, dass die akkreditierte Prüfstelle Nr. 0426 - Italcert - mit der Produktionskontrolle gemäß Art. 11B DE 89/686/EEC beauftragt ist.

VERWEISE AUF EN 250: 2000 - ZWECK - DEFINITIONEN - WERTE

Zweck: Die in EN 250: 2000 festgelegten Anforderungen und Prüfungen sollen ein Mindestmaß an Sicherheit beim Betrieb von Taucher-Atemgeräten bis zu einer Maximaltiefe von 50 m / 162 Fuß sicherstellen.

Scuba - Definition: Self-contained, open-circuit compressed air underwater breathing apparatus - ein autonomes Unterwasser Druckluft-Atemgerät mit offenem Kreislauf ist ein Gerät, bei dem der Taucher seinen Druckluftvorrat mit sich führt, was ihm ermöglicht, unter Wasser zu atmen.

Scuba - Mindestausrüstung (EN 250: 2000):

- Druckluftflasche(n).
- Lungenautomatischer Atemregler.
- Sicherheitseinrichtung, z.B. Finimeter / Computer oder Reserve oder Alarm.
- Tragegestell oder Flaschenhalterung für Druckluftflasche(n) zur Befestigung einer Begurtung oder Tragevorrichtung, z.B. Backpack und/oder Bebänderung, Jacketbebänderung.
- Atemanschluss (Mundstückgarnitur oder Vollgesichtsmaske oder Tauchhelm).
- Gebrauchsanleitung.

WARNUNG

Gemäß EN 250 zugelassene Tauchausrüstung ist nicht dafür vorgesehen, dass gleichzeitig mehr als ein Benutzer aus ihr atmet.

WARNUNG

Wenn Tauchausrüstung so konfiguriert und gleichzeitig von mehr als einem Taucher benutzt wird, werden die Anforderungen der EN 250 an die Kaltwasser- und Atemleistung möglicherweise nicht erfüllt.

Werte (EN 250: 2000)

- **SCUBA - Bauteilgruppen (EN 250: 2000):** Das SCUBA-Gerät kann aus verschiedenen Bauteilgruppen wie Druckluftflaschen, Atemregler und Finimeter bestehen. Die in diesem Handbuch beschriebenen MARES Atemregler können mit jedem gemäß EG-Richtlinie 89/686/CEE und EN 250: 2000 zugelassenen SCUBA Bauteil kombiniert werden. Die in der Flasche enthaltene Luft muss die Anforderungen für Atemluft gemäß EN 12021 erfüllen.

ACHTUNG

MARES ATEMREGLER (ERSTE UND ZWEITE STUFEN, OKTOPUS) DÜRFEN AUSSCHLIESSLICH MIT GEFILTERTER PRESSLUFT VERWENDET WERDEN. BENUTZEN SIE DIESE AUSTRÜSTUNG KEINESFALLS MIT ANDEREN ATEMGEMISCHEN ODER SAUERSTOFFANGEREICHERTER LUFT (NITROX). DIE NICHTBEACHTUNG DIESER WARNUNG KANN ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN ODER ZUM TOD FÜHREN, DA ANDERE GASE / SAUERSTOFF DAS MATERIAL SCHÄDIGEN, ZUM VERLAGEN DER AUSTRÜSTUNG FÜHREN UND EINEN BRAND BZW. EINE EXPLOSION VERURSACHEN KÖNNEN.

- Maximaltiefe 50 m / 162 ft.
- Maximaldruck 232 bar (INT-Anschluss - YOKE CGA 850) Abb. 1a.
- Maximaldruck 300 bar (DIN-Anschluss 477/50) Abb. 1b.
- Warmwasser Atemregler - Wassertemperatur über oder gleich +10°C (50°F).
- Kaltwasser Atemregler - Wassertemperatur unter +10°C (50°F).

Nach EN 250: 2000 gilt Wasser als kalt, wenn seine Temperatur unter 10°C (50°F) liegt.

MARES Atemregler müssen für Tauchgänge in kaltem Wasser grundsätzlich mit dem CWD Kit für Kaltwassertauchgänge ausgerüstet werden. DAS CWD KIT DARF AUSSCHLIESSLICH IN EINEM AUTORISIERTEN MARES SERVICE-CENTER EINGEBAUT WERDEN.

WARNUNG

Kaltwassertauchen (unter 10°C / 50°F) ohne spezielle Ausbildung und Ausrüstung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Vor dem Tauchen in kaltem Wasser muss eine spezielle Ausbildung bei einem qualifizierten Tauchlehrer absolviert werden. Da es nicht möglich ist, das Vereisen eines Atemreglers unter allen Umständen auszuschließen, können auch MARES Atemregler vereisen, selbst wenn sie mit einem CWD Kit ausgestattet sind.

Tritt dieser Fall ein, funktioniert der Atemregler nicht mehr ordnungsgemäß, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann. Um diese Risiken zu minimieren, müssen Taucher ausreichend ausgebildet sein, um Probleme, die durch einen vereisten Atemregler verursacht werden, vermeiden oder bewältigen zu können.

Beim Kaltwassertauchen müssen die folgenden Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden:

- 1) Atmen Sie außerhalb des Wassers nicht durch den Atemregler ein oder aus.
- 2) Betätigen Sie die Luftdusche nur unter Wasser und auch dann nur sehr vorsichtig und kurzfristig.

- Die zweite Stufe Abyss Oktopus darf ausschließlich mit der Abyss ersten Stufe (MR22) oder mit einem anderen, zugelassenen MARES Atemregler verwendet werden.

WARNUNG

Aus Sicherheitsgründen dürfen nur zweite Stufen als alternative Luftversorgung an die erste Stufe angeschlossen werden, die von MARES als Oktopus zugelassen sind. Wird eine andere zweite Stufe als Oktopus angeschlossen, übernimmt der Hersteller keine Haftung für Personen- und Sachschäden. Die als MARES Oktopus zugelassenen zweiten Stufen wurden konstruiert und geprüft, um an der ersten Stufe an einem ANDEREN Mitteldruckanschluss als dem für den Hauptatemregler vorgesehenen Hauptanschluss angeschlossen zu werden. Eine als Oktopus zugelassene zweite Stufe DARF NICHT als Hauptautomat verwendet werden und darf unter keinen Umständen an den für den Hauptatemregler vorgesehenen Hauptanschluss angeschlossen werden.

WARNUNG

Aus Sicherheitsgründen muss das am Atemregler montierte Finimeter / Hochdruckgerät der Euronorm EN 250: 2000 entsprechen. Nach dieser Norm darf der maximal zulässige Luftfluss durch den Anschluss der ersten Stufe bei einem Upstream-Druck von 100 bar 100 l/min nicht übersteigen. Wenn Sie ein gemäß Euronorm EN 250: 1993 oder einer anderen Spezifikation geprüfetes Finimeter / Hochdruckgerät besitzen, sehen Sie bitte nach, ob diese Werte in der Bedienungsanleitung angegeben sind. Die Verwendung eines Finimeters / Hochdruckgeräts, das die Anforderungen der Euronorm EN 250: 2000 nicht erfüllt bzw. auf dem der maximal zulässige Luftfluss durch den Anschluss der ersten Stufe nicht angegeben ist, kann schwere Unfälle verursachen.

PRINZIPIELLE ARBEITSWEISE

Atemregler senken den als Einlassdruck bezeichneten Flaschendruck auf einen atembaren Druck. Moderne Atemregler erreichen dies in zwei Stufen, die durch einen Schlauch miteinander verbunden sind. Die erste Stufe liefert Druckluft an die zweite Stufe. Dieser verminderte Druck (Mitteldruck) bleibt während des Tauchgangs trotz des deutlich veränderten Einlassdrucks aus der Flasche (von 200/300 auf wenige zehn bar sinkend) konstant. Die zweite Stufe senkt den Druck auf Umgebungsdruck und liefert immer dann Luft, wenn der Taucher einatmet. Jede Stufe des Atemreglers enthält ein Ventil. Während der Einatmung sinkt der Druck im Gehäuseinneren, so dass (zu Beginn der Einatmung) an der Membran ein Druckgefälle (Ungleichgewicht) entsteht. Dadurch wölbt sich die Membran nach innen, berührt den Bedarfshebel und öffnet das Ventil der zweiten Stufe. Luft strömt so lange in das Gehäuse, bis wieder ein Druckgleichgewicht besteht (Ende der Einatmung).

ERSTE STUFE

Damit eine zweite Stufe ordnungsgemäß funktionieren kann, muss sie von der ersten Stufe mit korrektem Mitteldruck versorgt werden. Diese Eigenschaft aller ersten Stufen von MARES ist für die optimale Einstellung der zweiten Stufe entscheidend, um während des gesamten Tauchgangs eine vom Flaschendruck unabhängige, perfekte Leistung erzielen zu können. In Übereinstimmung mit EN 250: 2000 sind alle ersten Stufen von MARES mit folgenden Flaschenanschlüssen lieferbar: mit Gewinde versehenem DIN 477/50 Anschluss (Maximaldruck 300 bar) oder internationalem CGA 850 Bügeladapter (INT) (Maximaldruck 232 bar).

ZWEITE STUFE

Die zweite Stufe liefert nur dann Luft auf Umgebungsdruck, wenn der Taucher einatmet. Die in Abb. 4 gezeigte zweite Stufe veranschaulicht dieses Prinzip. Wenn der Taucher einatmet, sinkt der Druck im Gehäuseinneren, so dass an der Membran ein Druckgefälle (Ungleichgewicht) entsteht. Dadurch wölbt sich die Membran nach innen, berührt den Bedarfshebel und öffnet das Ventil der zweiten Stufe. Die Luft strömt so lange in das Gehäuse (und damit zum Taucher), bis sich durch Beendigung der Einatmung im Gehäuse wieder Druck aufbaut, der die Membran in die entgegengesetzte Richtung bewegt, so dass sich das Ventil schließen kann und die Luftzufuhr unterbrochen wird.

Abyss Erste Stufe (MR22) (Abb. 2)

Die membrangesteuerte erste Stufe Abyss (MR22) ist mit DFC System und einem auswechselbaren HP-Ventilsitz ausgestattet. Für das Ventil übernehmen wir für 200 Tauchgänge bzw. 2 Jahre Garantie.

Kompaktes Gehäuse in modernem, durchdachtem Design, aus heissgeschmiedetem, vernickeltem und verchromtem Messing.

Ein Mitteldruckanschluss für den Hauptatemregler, drei weitere Mitteldruckanschlüsse und zwei Hochdruckanschlüsse mit 7/16" UNF Gewinde. Die 45° Neigung der HP-Anschlüsse ist nicht nur für den Schlauchverlauf besonders günstig, sondern auch zum Anbringen der Sendeeinheit eines luftintegrierten schlauchlosen Tauchcomputers.

DFC System

Das DFC-System in der ersten Stufe Abyss (MR22) minimiert den Druckabfall, der während der Einatemphase in allen ersten Stufen auftritt (Abb.-3). Dieses Phänomen wird vor allem dann deutlich, wenn eine höhere Luftlieferleistung vom Atemregler gefordert wird. Daher ist die Atemarbeit mit dem DFC System besonders auf Tiefe und unter extremen Bedingungen spürbar geringer. Der für den Hauptautomaten vorgesehene Mitteldruckanschluss an der ersten Stufe Abyss (MR22) ist mit DFC System ausgestattet, die anderen Mitteldruckanschlüsse (für Oktopus, LP-Inflator, etc. sind Standardanschlüsse.

CWD Kit

Für die Verwendung unter besonders erschwerten Bedingungen und den professionellen Einsatz in kaltem Wasser kann die erste Stufe Abyss (MR22) mit einem CWD Kit ausgerüstet werden, das alle inneren Teile der ersten Stufe vor Wasserkontakt schützt. Das CWD Kit darf ausschließlich in autorisierten MARES Service Centern montiert werden.

Zweite Stufe Abyss

Die mit V.A.D. System ausgestattete zweite Stufe des Abyss besteht aus vernickeltem und verchromtem Messing. Dieses Material bietet eine Reihe von Vorzügen, z.B.: Absolute Robustheit, dünnere Wandungen, daher kompakte Abmessungen ohne auf eine kleinere Membran zurückgreifen zu müssen; dadurch geringerer Wasserwiderstand.

Verreisungsschutz, der durch die gute Wärmeleitfähigkeit des Metalls zusätzlich unterstützt wird.

Die Frontabdeckung der zweiten Stufe ist mit dem neuartigen "Mesh Grid" System für ein optimiertes Ein- und Ausströmen des Wassers ausgestattet - eine weitere Leistungsverbesserung. Der kompakte, ergonomisch geformte Blasenabweiser sorgt für perfekte Hydrodynamik und besonders geringen Ausatemwiderstand.

Das Mundstück wird aus weichem, hypoallergenem Silikon gefertigt - so sind auch lange Tauchgänge angenehm und komfortabel.

V.A.D. System (patentiert)

Die zweite Stufe Abyss ist mit dem einzigartigen, von MARES patentierten V.A.D. (Vortex Assisted Design) System ausgestattet. Dieses System gewährleistet auf allen Tiefen eine besonders geringe Atemarbeit, indem Luft aus dem Mitteldruckschlauch direkt nach dem Ventil der zweiten Stufe durch ein Bypass-Rohr in das Mundstück geleitet wird (Abb. 4), wobei ein Luftwirbel (englisch: vortex) entsteht.

Innerhalb des Wirbels herrscht Unterdruck, der während der Einatemphase die Bewegung der Membran nach innen unterstützt und dadurch das Ansprechverhalten des Atemreglers verbessert.

Abyss Oktopus

Der Oktopus ist mit einem besonders langen Schlauch (100 cm / 39 in.) ausgerüstet. Durch seine gelbe Farbe ist er in jeder Situation sofort erkennbar.

Abbyss Technische Daten	Erste Stufe	Zweite Stufe	Oktopus
Arbeitsweise	Membrangesteuert, balanciert DFC System	VAD system	VAD system
Material: Metallteile	Hochfester Messingguss - Edelstahl		
Nichtmetallteile Dichtungen und Membranen	hochfeste Technopolymere Nitrilgummi - Silikon		
Luftlieferleistung (Luftzufuhr:180 bar)	4800 l/min	2400 l/min	2400 l/min
Mitteldruck: Luftzufuhr: 300 bar Luftzufuhr: 232 bar Luftzufuhr: 30 bar	9,8 bis 10,2 bar 9,8 bis 10,2 bar 9,8 bis 10,2 bar		
Anschlüsse erste Stufe: Hochdruck Mitteldruck	zwei 7/16" UNF ein 1/2" UNF DFC (Hauptautomat) drei 3/8" UNF		
Schlauchtyp: Standardlänge Oktopuslänge	Super flow 1/2" 85 cm		Supersoft 3/8" 100 cm
Gewicht	1135 g INT / 947 gr DIN	257 g	257 g

BEDIENUNG UND WARTUNG



WARNUNG

Benutzen Sie Ihren Atemregler NICHT, wenn Sie nicht alle nachstehenden Schritte zur Überprüfung vor dem Tauchgang durchgeführt haben. Die Nichtbeachtung kann zum Versagen des Atemreglers und dadurch zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Anschluss von Zubehör an die erste Stufe

Beim Anschluss von Zubehörschläuchen muss darauf geachtet werden, dass der O-Ring nicht beschädigt wird. Verschlusschraube aus der ersten Stufe drehen; Schlauchanschluss vorsichtig aber fest in das Gehäuse der ersten Stufe einschrauben.

WARNUNG

Der Atemregler ist kein komplettes Unterwasseratemgerät (SCUBA), sondern nur ein Teil davon. Gemäß EN 250: 2000 muss ein Unterwasseratemgerät die folgende Mindestausrüstung aufweisen:

- a) Druckluftflasche(n).
- b) Lungenautomatischer Atemregler.
- c) Sicherheitseinrichtung, z.B. Finimeter / Computer oder Reserve oder Alarm.
- d) Tragegestell oder Flaschenhalterung für Druckluftflasche(n) zur Befestigung einer Begurtung oder Tragevorrichtung, z.B. Backpack und/oder Bebänderung, Jacketbebänderung.
- e) Atemanschluss (Mundstückgarnitur oder Vollgesichtsmaske oder Tauchhelm).
- f) Gebrauchsanleitung.

Ihr MARES Atemregler kann mit jedem gemäß EG-Richtlinie 89/686 zugelassenen und mit der EC Kennzeichnung versehenen SCUBA Bauteil kombiniert werden.

Die in der Flasche enthaltene Luft muss die Anforderungen für Atemluft gemäß EN 12021 erfüllen.

LESEN SIE DIE GESAMTE BEDIENUNGSANLEITUNG UND ALLE DARIN ENTHALTENEN WARNUNGEN, BEVOR SIE DIE EINZELNEN TEILE IHRES UNTERWASSERATEMGERÄTES ZUSAMMENBAUEN.

VOR DEM TAUCHGANG

- Überprüfen Sie alle Schlauchverbindungen zur ersten und zweiten Stufe. Achten Sie darauf, dass keine Schnitte oder Anzeichen von Abnutzung oder Beschädigung vorliegen. Kann ein Schlauch von Hand gedreht werden, muss er mit einem Schraubenschlüssel festgezogen werden, bevor er unter Druck gesetzt werden darf.
- Überprüfen Sie die erste und zweite Stufe auf Beschädigungen.
- Stellen Sie die Flasche so, dass die Öffnung des Ventils zum Taucher zeigt.
- Nehmen Sie die Schutzkappe von der Einlassöffnung der ersten Stufe ab und legen Sie den Bügel über die Mitte des Ventilanschlusses (für INT-Anschluss).
- Richten Sie die erste Stufe so aus, dass der Mitteldruckschlauch des Hauptautomaten über die rechte Schulter des Tauchers läuft (Abb. 5).
- Ziehen Sie bei INT-Anschluss die Bügelschraube handfest an, bei DIN-Anschluss schrauben Sie das Handrad handfest in das Flaschenventil. Achten Sie darauf, dass der O-Ring am Ventilanschluss nicht beschädigt wird.
- Überprüfen Sie, ob der Finimeterzeiger auf Null steht.
- Öffnen Sie langsam das Flaschenventil, so dass die Luft allmählich in den Atemregler strömen kann.
- Drehen Sie die an die Flasche angeschlossene erste Stufe nur, wenn das System entlüftet und druckfrei ist!

WARNUNG

Verringern Sie die Belastung auf den Ventilmechanismus, indem Sie beim ersten Einströmen der Luft in den Atemregler die Luftdusche an der zweiten Stufe betätigen (Abb. 6). DIESES VERFAHREN DARF NUR BEI UMGEBUNGSTEMPERATUREN ÜBER 10°C (50°F) ANGEWENDET WERDEN. NIEDRIGERE TEMPERATUREN KÖNNEN DAZU FÜHREN, DASS DER ATEMREGLER VEREIST UND ABBLÄST.

- Überprüfen Sie, ob das Finimeter einen für den geplanten Tauchgang angemessenen Flaschendruck anzeigt.
- Überprüfen Sie die Verbindung zwischen Flasche und Atemregler auf Dichtigkeit. Eventuelle Undichtigkeiten können durch unkorrekten Atemregleranschluss am Ventil oder einen beschädigten O-Ring (am Flaschenventil bzw. am Anschluss der ersten Stufe) verursacht werden.
- Überprüfen Sie, ob der Atemregler ordnungsgemäß Luft liefert: atmen Sie zunächst durch das Mundstück aus, um eventuelle Fremdkörper aus der zweiten Stufe auszublasen, atmen Sie dann ein. Nach einigen Atemzyklen sollte sich gezeigt haben, ob offenkundige Probleme bestehen, die bei der Atmung aus dem Atemregler unter Wasser eventuell nicht erkannt werden können.

WARNUNG

Versuchen Sie nicht, Mitteldruck- (LP-)schläuche mit einem Adapter am Hochdruck- (HP-) abgang anzuschließen. Dies könnte zu schweren Verletzungen führen. LP-Bauteile sind nur für einen Maximaldruck von 20 bar (285 psi) ausgelegt.

WÄHREND DES TAUCHGANGS

- Wenn Sie eine zweite Stufe als Oktopus verwenden, sollten Sie eine Schutzkappe auf das Mundstück setzen, damit keine Fremdkörper in die zweite Stufe gelangen und den Oktopus am Jacket sichern, damit er nicht über den Boden schleift.
- Wird die zweite Stufe aus dem Mund genommen, kann es zum Abblasen kommen. Drehen Sie die zweite Stufe dann einfach mit dem Mundstück nach unten und schütteln Sie sie leicht, damit sie sich mit Wasser füllt (Abb. 7). Bläst der Atemregler trotzdem ab, sollten Sie den Tauchgang sofort abbrechen.

WARNUNG

Tauchen Sie NICHT mit einem abblasenden Atemregler. Können Sie das Abblasen des Atemreglers nicht innerhalb weniger Sekunden stoppen, brechen Sie den Tauchgang ab, da es andernfalls zu schweren Verletzungen oder zum Tod kommen kann.

PFLEGE NACH DEM TAUCHGANG UND REGELMÄßIGE WARTUNG

Idealerweise sollte der Atemregler in klarem Süßwasser gespült werden solange er noch unter Druck steht. Dadurch kann die zweite Stufe auch von innen gespült werden, ohne dass Schmutzpartikel an wichtige Dichtflächen gelangen. Spülen Sie die erste Stufe und lassen Sie Wasser in das Mundstück der zweiten Stufe und durch den Blasenabweiser laufen, um eventuelle Fremdkörper zu entfernen.

Die Luftdusche darf beim Spülen nur gedrückt werden, wenn der Atemregler unter Druck steht, da andernfalls Schmutzpartikel an den Ventil Sitz gelangen und zu Undichtigkeiten führen können.

Um eine Verschmutzung des Sinterfilters und der ersten Stufe zu verhindern, darf kein Wasser in den Hochdruckanschluss der ersten Stufe gelangen. Verschließen Sie die erste Stufe vor dem Spülen stets dicht mit einer Schutzkappe (Abb. 8). Vor dem Verpacken muss der Atemregler vollständig trocken sein.

Durch längere Aufbewahrung in direktem Sonnenlicht oder in öligen, staubigen Bereichen können Teile des Atemreglers beschädigt werden.

Verwenden Sie keine Schmiermittel. Schmiermittel sollten im Rahmen der Routinepflege und -wartung nicht verwendet werden.

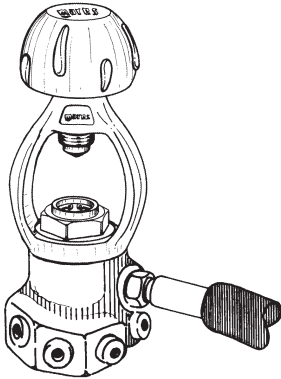
WARNUNG

Die einwandfreie Funktion des Atemreglers hängt auch von seiner angemessenen Wartung ab. Geben Sie Ihren Atemregler deshalb mindestens einmal jährlich in einem autorisierten MARES Service Center zur Revision. Das Ventil der ersten Stufe sollte alle zwei Jahre bzw. alle 200 Tauchstunden ausgewechselt werden. Wird dies unterlassen, kann es zu schweren Verletzungen oder zum Tod kommen.

GARANTIEKARTE FÜR DEN ERSTBESITZER

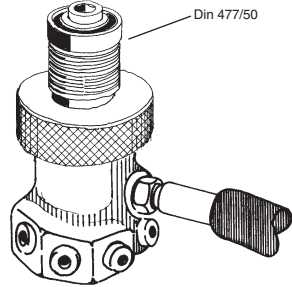
Beim Kauf eines MARES Atemreglers erhalten Sie eine Karte, die aus drei Teilen besteht. Auf allen drei Abschnitten ist der Käufer und auch der Verkäufer einzutragen. Ein Abschnitt der Karte muss zur Registrierung an eine MARES-Niederlassung gesandt werden. Ein Abschnitt ist zum Verbleib beim Händler bestimmt. Der dritte Abschnitt verbleibt als Garantiebeleg beim Käufer und ist nur mit der Originalrechnung gültig. Darüberhinaus liegt jedem Atemregler eine Karte aus haltbarem Kunststoff bei, auf der Modell und Seriennummer eingepreßt sind. Bitte tragen Sie Ihren Namen in Druckbuchstaben ein und unterschreiben Sie an der dafür vorgesehenen Stelle. Behalten Sie die Besitzerkarte und legen Sie sie bei jeder Revision des Atemreglers in einem autorisierten MARES Service Center vor.

Yoke CGA 850



1a

Din 477/50



1b

Spillo di spinta
Thrust pin
Ventilstift
Pointeau
Disco de empuje
Pino de empuxo
Spindel
Tryckstift
Ωστικός πείρος
Ventiliin neula
Trzpień zaworu
Nyomó csapszeg

Molla principale
Main spring
Druckfeder Membrane
Ressort de membrane
Muelle principal
Mola principal
Veer
Main spring
Κύριο ελατήριο
Pääjousi
Główna sprężyna
Fő rugó

Filtro conico
Tapered filter
Sinterfilter
Filtre conique
Filtro cónico
Filtro cónico
Sinterfilter
Balanskammare
Διαβρωσιμμένο φίλτρο
Kartiomallinen suodatin
Filtr stożkowy
Kúpos szűrő

Camera bilanciamento
Balancing chamber
Hochdruckkammer
Chambre de compensation
Cámara de compensación
Hogedrukkamer
Avsmalnat filter
Θάλαμος εξισορρόπησης
Tasapainoluskammio
Komora równoważąca
Kiegyenlítőkamra

Uscita LP 7/16" UNF
7/16" UNF LP port
7/16" UNF Mitteldruck-(LP) Anschluss
Salida LP 7/16" UNF
Saída LP 7/16" UNF
7/16" UNF lagedrukpoort
7/16" UNF LP-port
Έξοδος LP 7/16" UNF
Matalapaine-ulosotto 7/16"
UNF-kierteellä
Port UNF LP 7/16"
7/16" UNF LP csatlakozó

Sede valvola alta pressione
HP seat connector
Hochdruck-(HP)ventilsitz
Siège haute pression
Asiento de la válvula de alta presión
Assento válvula alta pressão
Hogedrukkepzitting
HP-sáteskoppling
Σύνδεσμος βόθσης HP
Korkeapaineistukan vastakappale
Złącze gniazda HP
Nagynyomású csatlakozóaljzat

PRIMO STADIO ABYSS
ABYSS FIRST STAGE
ERSTE STUFE ABYSS
PREMIER ÉTAGE ABYSS
PRIMERA ETAPA ABYSS
PRIMEIRO ESTÁGIO ABYSS

EERSTE TRAP ABYSS
ABYSS-FÖRSTÄSTEG
ΠΡΩΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ABYSS
ABYSS PAINEENALENNIN
PIERWSZY STOPIEŃ ABYSS
ABYSS ELSŐ LÉPCSŐ

2

Differenza della caduta della pressione intermedia in fase inspiratoria
 Difference in intermediate pressure drop during inhalation
 Unterschiede im Mitteldruckabfall während der Einatemphase
 Comparison de la chute de la moyenne pression à l'inspiration
 Diferencia del descenso de la presión intermedia durante la fase de inspiración
 Diferença de queda da pressão intermediária em fase de inspiração

Verschil in terugval middendruk tijdens inademing
 Skillnad i mellantryck under inandning
 Διαφορά στην πτώση της ενδιάμεσης πίεσης κατά την εισπνοή
 Väilpaineen muutos sisäinhengityksen aikana
 Różnica w spadku średniego ciśnienia podczas wdechu
 A közbenső nyomásesés különbsége belégzés közben



Primo stadio tradizionale
 Traditional first stage
 Herkömmliche erste Stufe
 Premier étage classique
 Primera etapa tradicional
 Primeiro estágio tradicional

Traditionele eerste trap
 Traditionell förstasteg
 Κλασικό πρώτο στάδιο
 Perinteinen paineenalennin
 Tradycyjny pierwszy stopień
 Hagymányos első lépcső

Primo stadio con D.F.C.
 D.F.C. first stage
 DFC erste Stufe
 Premier étage D.F.C.
 Primera etapa con DFC
 Primeiro estágio com D.F.C

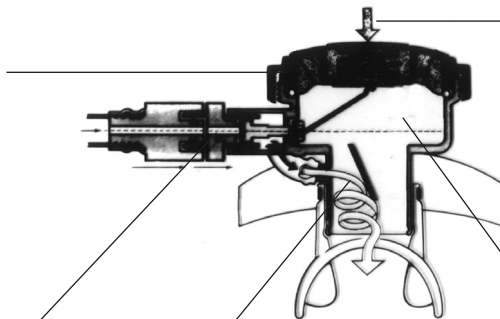
Eerste trap met D.F.C
 D.F.C. förstasteg
 Πρώτο στάδιο D.F.C.
 D.F.C. -paineenalennin
 Pierwszy stopień D.F.C.
 D.F.C. (dinamikus
 áramlásszabályozó) első lépcső.

3

SECONDO STADIO
 SECOND STAGE
 ZWEITE STUFE
 DEUXIEME ETAGE
 SEGUNDA ETAPA
 SEGUNDO ESTÁGIO

TWEEDE TRAP
 ANDRASTEG
 ΔΕΥΤΕΡΟ ΣΤΑΔΙΟ
 ANNOSTIN
 DRUGI STOPIEŃ
 MÁSODIK LÉPCSŐ

Membrana
 Diaphragm
 Membran
 Membrane
 Membrana
 Diafragma
 Membraan
 Vattentryck
 Διάφραγμα
 Veden paine
 Membrana
 Membrán



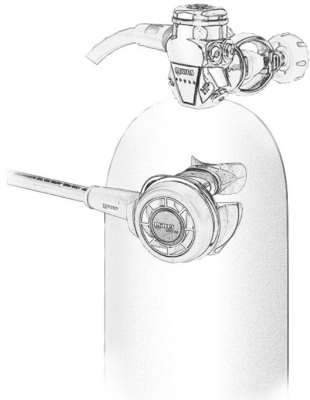
Pressione dell'acqua
 Water pressure
 Umgebungsdruck
 Pression de l'eau
 Presión del agua
 Pressão da água
 Waterdruk
 Membran
 Πίεση νερού
 Kalvo
 Ciśnienie wody
 Viznyomás

Pressione intermedia
 Intermediate pressure
 Mitteldruck
 Moyenne pression
 Presión intermedia
 Pressão intermediária
 Middendruk
 Luftström
 Ενδιάμεση πίεση
 Ilmavirta
 Średnie ciśnienie
 Közbenső nyomás

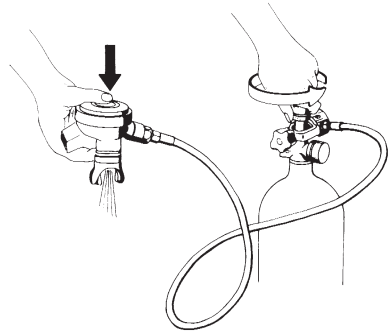
Flusso dell'aria
 Air flow
 Luftstrom
 Flux d'air
 Flujo de aire
 Fluxo do ar
 Luchtstroom
 Medeltryck
 Ποή αέρα
 Väilpaine
 Przepływ powietrza
 Légáramlás

Bassa pressione
 Low pressure area
 Niederdruckbereich
 Basse pression
 Baja presión
 Baixa pressão
 Lage druk
 Lågtrycksområde
 Περιοχή χαμηλής πίεσης
 Matalapainealue
 Strefa niskiego ciśnienia
 Kisnyomású zóna

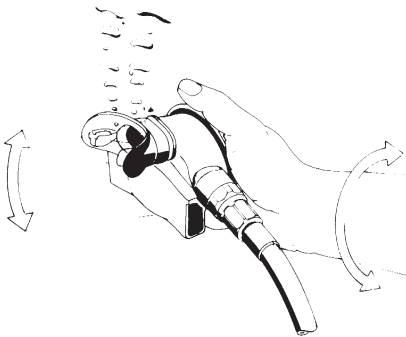
4



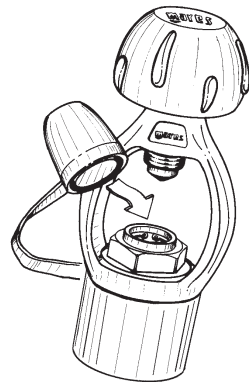
5



6



7



8



HTM SPORT S.p.A. - Salita Bonsen, 4 - 16035 RAPALLO - ITALY - Tel. +39 01852011 - Fax +39 0185669984
www.mares.com