

# BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR MARES ATEMREGLER

## 1. EINLEITUNG

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres MARES Atemreglers. Wie alle MARES Produkte ist er das Ergebnis von über 60 Jahren Erfahrung und intensiver Entwicklungsarbeit an neuen Materialien und Technologien. Wir wünschen Ihnen viele großartige Tauchgänge mit Ihrer neuen Ausrüstung.

### **WARNUNG**

Die vollständige Dokumentation besteht aus dieser Bedienungsanleitung und einem separaten Blatt für das von Ihnen gekaufte Atemreglermodell. Bitte benutzen Sie den Atemregler erst, wenn Sie sowohl die Bedienungsanleitung als auch das modellbezogene Blatt vollständig gelesen und verstanden haben. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung und das Zusatzblatt auf, um ggf. später wieder darin nachlesen zu können.

### **WARNUNG**

Wie alle Tauchausrüstungen dürfen auch Mares Produkte nur von ausgebildeten und brevetierten Tauchern benutzt werden. Wenn Sie Tauchausrüstung benutzen, ohne die damit verbundenen Risiken vollständig zu verstehen, kann es zu schweren, möglicherweise tödlichen Unfällen kommen. Benutzen Sie diesen Atemregler und sonstige Tauchausrüstung nur, wenn Sie über eine entsprechende Ausbildung und gültige Brevetierung durch einen international anerkannten Verband verfügen. Bitte beachten Sie bei allen Tauchgängen sämtliche Regeln und Sicherheitsrichtlinien Ihres Tauchverbandes.

### **WARNUNG**

Bitte beachten Sie diese und alle sonstigen Anleitungen für MARES Produkte. Die Nichtbeachtung von Warnhinweisen kann zu schweren, möglicherweise tödlichen Unfällen führen. Sollten Ihnen die Anleitungen in dieser Bedienungsanleitung unklar oder schwer verständlich erscheinen, wenden Sie sich bitte vor der Benutzung dieses Produkts an Ihren autorisierten MARES-Händler.

## 2. CE GEPRÜFTE ATEMREGLER – EN250:2014

Die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Atemregler wurden einer EG-Baumusterprüfung unterzogen. Bei diesem Verfahren stellt eine akkreditierte Prüfstelle fest und bestätigt, dass die zu prüfende PSA (Persönliche Schutzausrüstung) die relevanten Maßgaben der europäischen Verordnung 2016/425 erfüllt.

Diese Verordnung beschreibt die Bedingungen für das Inverkehrbringen und den freien Warenverkehr innerhalb der EU und die grundlegenden Sicherheitsanforderungen fest, die eine PSA erfüllen muss, damit die Gesundheit und Sicherheit des Nutzers gewährleistet sind. „SCUBA“-Atemregler gelten als PSA der Kategorie III und werden nach Euronorm EN250:2014 geprüft. Diese Euronorm definiert „SCUBA“-Atemregler als „self-contained, open-circuit compressed air underwater breathing apparatus - ein autonomes Unterwasser Druckluft-Atemgerät mit offenem Kreislauf“. Sie legt die Mindestanforderungen an Atemgeräte und ihre Bestandteile fest, um für die Verwendung solcher Atemgeräte mit komprimierter Atemluft gemäß EN12021 und bis zu einer Maximaltiefe von 50 m ein Mindestmaß an Sicherheit zu gewährleisten.

Gemäß EN250:2014 besteht ein SCUBA-Atemgerät mindestens aus Druckluftflasche mit Ventil, bedarfsgesteuertem Atemregler, Druckanzeige, Atemanschluss und Tragevorrichtung. EN250:2014 befasst sich im Wesentlichen mit Ausrüstungen, die für einen einzelnen Taucher gedacht sind. Wenn für Notfälle eine alternative Luftversorgung (Oktopus) an das System angeschlossen wird, sieht EN250:2014 eine Reihe weiterer Bedingungen vor. Insbesondere werden, wenn eine alternative Luftversorgung (Oktopus) an den Atemregler angeschlossen ist, in EN250:2014 Mindestanforderungen festgelegt, um bei Verwendung einer solchen Luftversorgung bis zu einer Maximaltiefe von 30 m und, je nach Art des Oktopus, bei einer Wassertemperatur von 10 °C oder weniger ein Mindestmaß an Sicherheit zu gewährleisten.

### **WARNUNG**

Bei Wassertemperaturen unter 10 °C sollten Sie statt einem Oktopus lieber eine vollständig unabhängige alternative Luftversorgung verwenden.

Bei Wassertemperaturen unter 10 °C birgt die Verwendung einer alternativen Luftversorgung in Form eines Oktopus ein hohes Unfallrisiko.

Auf Tiefen über 30 m birgt die Verwendung einer alternativen Luftversorgung in Form eines Oktopus ein hohes Unfallrisiko. Wird ein Atemgerät so konfiguriert, dass zur selben Zeit daraus mehr als ein Taucher atmen kann, darf es nicht auf Tiefen über 30 m und bei Wassertemperaturen unter 4 °C benutzt werden.

Alle in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Mares Atemregler haben die oben beschriebene EG-Baumusterprüfung erfolgreich durchlaufen und die CE-Zulassung erhalten. Die CE-Konformität wird an ersten und zweiten Stufen einschließlich Oktopus durch ein CE-Kennzeichen angegeben, gefolgt von der Nummer 0474, die die gemeldete Stelle RINA bezeichnet, die die Produktion in Übereinstimmung mit Artikel D der europäischen Verordnung 2016/425 überwacht.

Außerdem sind die Atemregler mit „EN250 A“ gekennzeichnet, wobei das „A“ anzeigt, dass sie die Anforderungen aus EN250:2014, Anhang B in Bezug auf alternative Luftversorgungen (Oktopus) bei einer Temperatur von 4 °C erfüllen. Nur Atemregler, die mit „EN250 A“ gekennzeichnet sind, dürfen als Notfallgerät gleichzeitig von mehr als einem Benutzer verwendet werden.

Die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Atemregler werden von Mares SpA, Salita Bonsen 4, I-16035 Rapallo (GE), Italien, hergestellt.

## 3. VERWENDUNG

Die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Atemregler sind für eine Verwendung beim Sporttauchen, für eine Maximaltiefe von 50 m und Temperaturen über 4 °C ausgelegt. Sie sind ausschließlich mit komprimierter Atemluft gemäß EN12021 zu verwenden. Informationen über die Verwendung anderer Atemgase finden Sie in Abschnitt 9.

## 4. ZUSAMMENBAU

Die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Atemregler bestehen aus einer bereits vormontierten ersten und zweiten Stufe (Abb. 1), die über einen Mitteldruckschlauch miteinander verbunden sind. Die erste Stufe ist mit einem DIN - (Abb. 2) oder INT-Anschluss (Abb. 3) versehen.

Die erste Stufe verfügt über Hoch- und Mitteldruckschlüsse, an denen weitere Komponenten angeschlossen werden können. Die Hochdruckschlüsse haben ein 7/16" UNF Gewinde für Hochdruckschläuche und Hochdruck-Transponder. Drehen Sie die Verschlusschraube an dem Anschluss, den Sie verwenden möchten, mit einem 4-mm-Innensechskantschlüssel heraus und ziehen Sie dann die gewünschte Komponente mit einem passenden Gabelschlüssel fest.

### **WARNUNG**

An den Hochdruckschlüssen dürfen nur Bauteile mit entsprechendem Nenndruck angeschlossen werden: 232 bar (INT) bzw. 300 bar (DIN). Nichtbeachten dieser Warnung kann zu schweren, möglicherweise tödlichen Unfällen führen

### **WARNUNG**

Schließen Sie nur Bauteile an, bei denen der maximale Luftfluss die Vorgaben der Euronorm EN250:2014 erfüllt (< 100 l/min bei einem Druck von 100 bar und Normaltemperatur).

Die Mitteldruckschlüsse haben ein 3/8" UNF Gewinde für alternative Luftversorgungen (Oktopus) und Tariersysteme (Inflatorschläuche für Jackets und Trockentauchanzüge). Drehen Sie die Verschlusschraube an dem Anschluss, den Sie verwenden möchten, mit einem 4-mm-Innensechskantschlüssel heraus und ziehen Sie dann die gewünschte Komponente mit einem passenden Gabelschlüssel fest.

### **WARNUNG**

Schließen Sie nur Bauteile mit einem Nenndruck von mindestens 35 bar an den Mitteldruckanschlüssen an.

### **WARNUNG**

Schließen Sie nur alternative Luftversorgungen an, die für diesen Atemregler zugelassen sind (siehe Tabelle auf dem Zusatzblatt).

## 5. RISIKOEINSCHÄTZUNG

Kaltes Wasser, geringe Sichtweiten und körperliche Anstrengung sind einige der Faktoren, durch die sich das Unfallrisiko beim Tauchen erhöhen kann. Planen Sie Tauchgänge in kaltem Wasser, bei geringer Sicht oder für anstrengende Tätigkeiten nur, wenn Sie eine entsprechende Ausbildung bei einem international anerkannten Verband haben. Nichtbeachten dieser Warnung kann zu schweren, möglicherweise tödlichen Unfällen führen.

### 5.1 KALTWASSERTAUCHEN

Zusätzlich zu den Inhalten Ihres Kaltwasserkurses möchten wir Ihnen für Tauchgänge bei Temperaturen unter 10 °C folgende Empfehlungen geben:

- Bewahren Sie den Atemregler bis zum letztmöglichen Moment an einem warmen Platz auf und führen Sie die Checks vor dem Tauchgang an einem warmen, trockenen Ort durch.
- Achten Sie am Tauchplatz darauf, dass an der Oberfläche kein Wasser in die erste und zweite Stufe gelangt.
- Atmen Sie an der Oberfläche nicht durch die zweite Stufe ein oder aus und benutzen Sie die Luftspritze nicht.
- Soweit irgend möglich, sollten Sie weder während des Tauchgangs noch an der Oberfläche den Atemregler aus dem Mund nehmen oder die Luftspritze betätigen.

## 6. CHECKS UND VORBEREITUNGEN VOR DEM TAUCHGANG

### **WARNUNG**

- Sehen Sie sich alle Schläuche genau an. Tauchen Sie nicht, wenn ein Schlauch beschädigt oder abgenutzt ist. Schläuche, die lose im Gewinde sitzen, müssen vor dem Tauchen mit einem passenden Gabelschlüssel festgezogen werden.
- Sehen Sie sich die erste und zweite Stufe und alle anderen Bauteile genau an. Tauchen Sie nicht, wenn Sie Anzeichen für Beschädigungen feststellen.
- Überprüfen Sie das Mundstück an der zweiten Stufe. Tauchen Sie nicht, wenn es eingerissen oder anderweitig beschädigt ist.
- Überprüfen Sie, bevor Sie den Atemregler an eine Tauchflasche anschließen, ob das Flaschenventil und das Anschlussstück am Atemregler frei von Sand, Salzresten und sonstigen Verschmutzungen sind.
- DIN-Anschluss: Schrauben Sie die Schutzkappe ab, drehen Sie dann das Anschlussstück bis zum Anschlag in das Flaschenventil (Abb. 4) und ziehen Sie es handfest an.
- INT-Anschluss: Nehmen Sie die Schutzkappe ab, legen Sie den Bügel an der ersten Stufe über das Flaschenventil, drehen Sie die Bügelhalteschraube langsam ein und achten Sie darauf, dass die Dichtflächen genau aufeinanderpassen (Abb. 5). Ziehen Sie die Bügelhalteschraube handfest an, wenden Sie keine übermäßige Kraft auf.
- Die erste Stufe muss so ausgerichtet werden, dass der Schlauch zur zweiten Stufe bei angelegtem Tauchgerät parallel über Ihre rechte Schulter läuft (Abb. 6).
- Prüfen Sie die Dichtigkeit der zweiten Stufe: Versuchen Sie durch die zweite Stufe einzuatmen, wenn das Flaschenventil noch geschlossen ist. Sie müssen dann Widerstand spüren, es darf keine Luft von außen in das System kommen. Falls eine alternative Luftversorgung angeschlossen ist, müssen Sie auch diese so überprüfen. Tauchen Sie nur, wenn alle angeschlossenen zweiten Stufen dicht sind.
- Halten Sie das Finimeter, mit dem Zifferblatt zum Boden zeigend, fest, dann öffnen Sie langsam das Flaschenventil. Vergewissern Sie sich, dass nirgends Luft ausströmt. Tauchen Sie nicht, wenn irgendein Teil des Systems undicht ist.
- Lesen Sie das Finimeter bzw. die Druckanzeige auf dem Tauchcomputer ab, um sicherzustellen, dass der Flaschendruck für den geplanten Tauchgang ausreicht. Tauchen Sie nicht, wenn Sie nicht genügend Atemgas haben.
- Atmen Sie aus der zweiten Stufe, um sicher zu sein, dass sie ordnungsgemäß funktioniert.

## 7. ANLEGEN DES TAUCHGERÄTS

Legen Sie das Tauchgerät an, nehmen Sie die zweite Stufe in den Mund, atmen Sie daraus, um sicher zu sein, dass sie funktioniert, gehen Sie dann ins Wasser und machen Sie sich tauchbereit. Tauchen Sie nicht, wenn die zweite Stufe keine gleichmäßige, angenehme Luftversorgung liefert.

## 8. TAUCHGANG UND DANACH

Atmen Sie während des Tauchgangs ganz normal. Halten Sie nicht den Atem an. Nach dem Tauchgang schließen Sie das Flaschenventil, entlüften Sie das System, indem Sie die Luftspritze an der zweiten Stufe drücken und entfernen Sie den Atemregler vom Ventil. Setzen Sie unbedingt die Schutzkappe auf die erste Stufe, damit kein Wasser, Feuchtigkeit oder Schmutz hineinkommt. Spülen Sie den Atemregler gründlich in Süßwasser.

## 9. ATEMGASE

### **WARNUNG**

Der in dieser Bedienungsanleitung beschriebene Atemregler ist für die ausschließliche Nutzung mit komprimierter Atemluft gemäß EN12021 ausgelegt.

### **WARNUNG**

Dieser Atemregler ist nicht für Atemgase mit mehr als 22 % Sauerstoff ausgelegt.

#### ANMERKUNG:

VERWENDUNG VON NITROXGEMISCHEN AUSSERHALB DER EU  
Mares Atemregler, alternative Luftversorgungen und sonstige Bestandteile der Luftversorgung sind kompatibel und für die ausschließliche Nutzung mit Tauchgeräten mit offenem Kreislauf und komprimierter Luft oder sauerstoffangereicherter Luft (Nitrox) mit einem Sauerstoffanteil von maximal 40 % ausgelegt. Zusätzliche Reinigungs- oder Wartungsarbeiten sind nicht erforderlich. Falls der Atemregler jedoch mit Fett, Öl oder Schmutz verunreinigt wurde, muss er vor einer erneuten Benutzung von einem qualifizierten Techniker in einem Mares Lab Service Center ([www.mares.com](http://www.mares.com)) gewartet werden.

## 10. PFLEGE, AUFBEWAHRUNG UND TRANSPORT

Spülen Sie Ihren Atemregler nach jedem Tauchgang gründlich in sauberem Süßwasser. Dazu muss die erste Stufe unbedingt dicht (mit einer Schutzkappe) verschlossen sein. Bewahren Sie den Atemregler sonnengeschützt an einem trockenen Platz auf. Unterwegs sollten Sie den Atemregler in einer gepolsterten Tasche transportieren, wie sie üblicherweise für Tauchausrüstung verwendet wird.

## 11. WARTUNG

Der Atemregler sollte einmal jährlich bzw. alle 100 Tauchgänge überprüft und alle zwei Jahre bzw. alle 200 Tauchgänge komplett revidiert werden.

#### Service-Richtlinien für Atemregler

einmal jährlich bzw. alle 100 Tauchgänge:  
Bringen Sie Ihren Mares Atemregler bei einem autorisierten Mares Händler zum Jahrescheck bzw. Service. Eventuell zeigt sich dabei, dass bestimmte Teile ausgewechselt werden müssen oder der Atemregler komplett revidiert (überholt) werden muss. Näheres zu den Service-Richtlinien erfahren Sie von Ihrem Mares Händler.

Alle zwei Jahre bzw. nach 200 Tauchgänge:

Lassen Sie Ihren Mares Atemregler bei einem autorisierten Mares Händler revidieren. Dabei werden auch alle im Service Kit enthaltenen Teile ausgetauscht.

### **WARNUNG**

Erleidet die erste Stufe des Atemreglers einen starken Schlag, müssen Sie diese überprüfen und bei Bedarf überholen lassen.

## 12. GARANTIE

Die Garantiebedingungen finden Sie auf dem Garantiefomular, das dem Atemregler beiliegt.

## ATEMREGLER

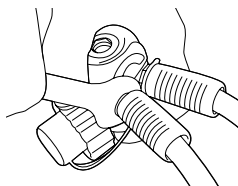
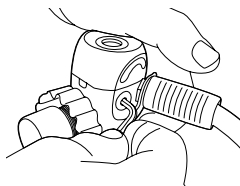
# DUAL 15X (416258) / DUAL OCTOPUS (416556)

### Beschreibung

<b>DUAL</b>	Zweite Stufe aus Technopolymer	Standard Downstream-Ventil
Gewicht (ohne Schlauch)	192g	
Schlauchlänge	75 cm	
<b>15X</b>	All-metal erste Stufe (Messing, vernickelt und verchromt)	Balancierte Membransteuerung
Statischer Mitteldruck (bei 0-300 bar/4350 psi Luftzufuhr)	9,8-10,2 bar	
Hochdruckanschlüsse	2 (7/16" UNF)	
Mitteldruckanschlüsse	4 (3/8" UNF)	
Gewicht	DIN: 598g	INT: 772g

### OCTOPUS-MONTAGE

Entfernen Sie den ND-Anschlussstopfen der ersten Stufe neben dem Schlauch der primären ersten Stufe mit einem 4-mm-Innensechskantschlüssel. Schrauben Sie dann das lose Ende des Octopus-Schlauchs handfest in den offenen Anschluss und ziehen Sie ihn, ohne übermäßige Kraft anzuwenden, mit einem 14-mm-Schlüssel an.



### LISTE ZULÄSSIGER ALTERNATIVER LUFTVERSORGUNGEN (OCTOPUS ZWEITE STUFEN)

Die folgenden Octopus-Modelle dürfen nach EN250:2014 als Notfall-Luftversorgung verwendet werden:

Name	Artikelnummer	Name	Artikelnummer	Name	Artikelnummer	Name	Artikelnummer
Fusion	416544	Ultra ADJ /ULTRA	416553/54	Dual ADJ/ DUAL	416555/56	Abyss Navy	416546
Epic	416550	Abyss	416504	Loop	416548	Rover	416505

### LISTE ZULÄSSIGER ZUBEHÖRTEILE (DIE AUSSCHLIESSLICH VON EINEM QUALIFIZIERTEN TECHNIKER IN EINEM MARES LAB SERVICE CENTER MONTIERT WERDEN DÜRFEN).

Die folgenden zugelassenen Zubehörteile dürfen zusammen mit dem Atemregler DUAL 15X verwendet werden:

- Langer Schlauch [Art. Nr. 46200984 – schwarz, Art. Nr. 46200986 – gelb]: ein 2,1 m langer Mitteldruckschlauch zur Verwendung beim Tech-Tauchen und anderen Einsatzzwecken.
- Kaltwasserkit [Art. Nr. 416857]: zur Erhöhung der Kaltwassertauglichkeit.