SUB GEAR

Regulators
Atemregler
Détendeurs
Erogatori
Reguladores
Ademautomat
Reguladores
Регуляторы
Reduktorok
Automaty oddechowe
Regulátory
Regulatori
Regulators
Detentorare

EN 250: 2000 SUBGEAR CERTIFIED COMBINATIONS

EN 250: 2000 SUBGEAR ZERTIFIZIERTE KOMBINATIONEN
COMBINAISONS CERTIFIÉES SUBGEAR NORME EN 250: 2000
COMBINAZIONI CERTIFICATE SUBGEAR EN 250: 2000
EN 250: COMBINACIONES CERTIFICADAS 2000 DE SUBGEAR
SUBGEAR COMBINATIES GECERTIFICEERD CONFORM EN 250: 2000
EN 250: 2000 COMBINAÇÕES CERTIFICADAS DA SUBGEAR
СТАНДАРТ EN 250: 2000 СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ КОМБИНАЦИИ SUBGEAR
EN 250: 2000 SUBGEAR ÁLTAL HITELESÍTETT KOMBINÁCIÓK
ATESTOWANE ZESTAWY SUBGEAR ZGODNE Z EN250: 2000
EN 250: 2000 CERTIFIKOVANÉ KOMBINACE SUBGEAR
EN 250: SUBGEAR KOMBINACIJE CERTIFICIRANE PREMA STANDARDU 2000
EN 250: 2000 SUBGEAR CERTIFIERADE KOMBINATIONER
SUBGEAR - COMBINATII CERTIFICATE EN250: 2000

		FIRST STAGE		
		SG1000 (INT & DIN)	SG500 (INT & DIN)	SG100 (INT & DIN)
SECOND STAGE	SG1000	●		
	SG500		●	
	SG100			●
	SG100 OCTOPUS	●	●	●

BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR SUBGEAR ATEMREGLER

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf eines SUBGEAR Atemreglers. Wir sind überzeugt, dass Sie mit den außerordentlichen Leistungen unseres Atemreglers, der mit der fortschrittlichsten Technologie entwickelt und hergestellt wurde, zufrieden sein werden.

Wir danken Ihnen, dass Sie SUBGEAR gewählt haben und wünschen Ihnen eine Zukunft voll sicherer Tauchgänge und schöner Unterwassererlebnisse.

INHALTSVERZEICHNIS

1. Wichtige Warnungen 4
2. Ce-Zertifikat 4
2.1 EN 250: 2000 Normbestimmungen und ihre Bedeutung 4
2.2 Definition von „SCUBA“ gemäß EN 250: 2000 4
2.3 Einschränkungen von EN 250: 2000 4
3. Wichtige Warnhinweise 5
4. Atemreglersysteme 6
4.1 1. Stufe 6
4.2 2. Stufe 6
5. Technische Merkmale 7
5.1 1. Stufe 7
5.2 2. Stufen 8
5.3 Merkmale der 1. und 2. Stufe 9
6. Vorbereitungen vor Gebrauch 10
6.1 Warnhinweise zum Einrichten/Gebrauch 10
7. Verwendung der Ausrüstung 11
7.1 Vom Taucher einstellbarer Einatemwiderstand 11
7.2 Einstellungen von 2. Stufen mit Venturieffekt 11
7.3 Verwendung in kaltem Wasser 12
7.4 Nach dem Tauchen 12
8. Pflege und Wartung der Ausrüstung 13
8.1 Pflege 13
8.2 Wartung 13
9. Nitrox 14
10. Problemlösung 15

1. Wichtige Warnungen

⚠ WARNUNG

Bevor Sie das Produkt verwenden, muss dieses Handbuch gelesen und verstanden werden. Es wird empfohlen, dass Sie dieses Handbuch während der gesamten Lebensdauer Ihres Atemreglers aufbewahren.

⚠ WARNUNG

Befolgen Sie beim Tauchen die Regeln und wenden Sie die Kenntnisse an, die Sie bei einer anerkannten Tauchinstitution gelernt haben. Bevor Sie an Tauchaktivitäten irgendeiner Art teilnehmen, ist es obligatorisch, den theoretischen und den praktischen Teil eines SCUBA-Tauchkurses erfolgreich abgeschlossen zu haben.

⚠ WARNUNG

Dieses Handbuch ersetzt keinen Tauchkurs!

2. Ce-Zertifikat

Für alle in diesem Handbuch beschriebenen SUBGEAR Atemregler wurde das CE-Zertifikat von RINA gemäß der Richtlinie 89/686/EEC ausgestellt. Die Zertifizierungsprüfungen wurden entsprechend den in der genannten Richtlinie vorgeschriebenen Spezifikationen durchgeführt. Diese legt die Bedingungen für die Freigabe zum Verkauf und die grundlegenden Sicherheitsanforderungen für die dritte Kategorie von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) fest. Das CE-Zeichen bestätigt die Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen an die Gesundheit und Sicherheit. Die Nummer 0098 neben dem CE-Zeichen ist der Identifikationscode für den Germanischen Lloyd, der gemeldeten Stelle für die Prüfung der Übereinstimmung der Produktion mit den Richtlinien, gemäß Art. 11 A ED 89/686/EEC.

2.1 EN 250: 2000 Normbestimmungen und ihre Bedeutung

Die Anforderungen und Prüfungen, die im Standard EN 250: 2000 festgelegt sind, garantieren ein minimales Sicherheitsniveau für den Betrieb von autonomen Unterwasser-Atemgeräten. In Europa legt die Norm EN 250: 2000 den technischen Minimalstandard für die Zulassung von Atemreglern für das Sporttauchen fest. Alle SUBGEAR Atemregler haben die Zertifizierungsprüfungen dieser Richtlinie erfolgreich bestanden.

2.2 Definition von „SCUBA“ gemäß EN 250: 2000

Diese Richtlinie definiert eine „SCUBA-Einheit“ als oberflächenunabhängiges Unterwasser-Atemsystem mit offenem Kreislauf. Diese SCUBA-Einheit kann aus Baugruppen bestehen. Für die Verwendung sind mindestens die Elemente/Baugruppen a) bis e) der folgenden Liste erforderlich:

- **a.** Druckgasflasche(n) mit Ventil(en)
- **b.** Atemregler
- **c.** Sicherheitseinrichtung(en)
- **d.** Gesichtsmaske: komplettes Mundstück oder Halbmaske zum Tauchen oder Vollmaske
- **e.** Tragegestell

2.3 Einschränkungen von EN 250: 2000

Die SCUBA-Einheit kann aus folgenden Bauteilen bestehen: Pressluftflasche(n), Atemregler, Manometer. Die in diesem Handbuch beschriebenen SUBGEAR Atemregler können mit SCUBA-Komponenten verwendet werden, die mit den Richtlinien 89/686/EEC und der Norm EN 250: 2000 übereinstimmen. Die in der Pressluftflaschen enthaltene Luft muss den Anforderungen an Atemgas gerecht werden, wie in der Norm EN 12021 vorgeschrieben wird. Die maximale Betriebstiefe beträgt 50 Meter (164 Fuß). Der Taucher muss jedoch die Grenzen der örtlichen Bestimmungen am jeweiligen Tauchstandort einhalten.

⚠ WARNUNG

Eine SCUBA-Ausrüstung, die mit den Anforderungen der Norm EN 250 übereinstimmt, ist nicht dazu ausgelegt, von mehr als einem Taucher gleichzeitig verwendet zu werden.
Wird die SCUBA-Einheit gleichzeitig von mehr als einem Taucher verwendet, werden die Atem- und Kaltwasserleistungen den Anforderungen der Norm EN 250 nicht mehr gerecht.

3. Wichtige Warnhinweise

Beachten Sie zu Ihrem Schutz bei der Verwendung der Life-Support-Systeme von SUBGEAR Folgendes:

1. Verwenden Sie die Ausrüstung entsprechend den Anleitungen, die in diesem Handbuch beschrieben sind und erst, nachdem Sie sämtliche Anleitungen und Warnungen vollständig gelesen und verstanden haben.
2. Die Ausrüstung darf nur für die in diesem Handbuch beschriebenen Zwecke oder für von SUBGEAR schriftlich genehmigte Zwecke verwendet werden.
3. Druckgasflaschen dürfen nur mit atmosphärischer Druckluft, entsprechend der Norm EN 12021, gefüllt werden. Sollte sich in den Pressluftflaschen Feuchtigkeit ansammeln, könnte dies, neben der Korrosion der Flasche, während Kaltwassertauchgängen zu Vereisung und Funktionsstörungen des Atemreglers führen (unter 10 °C (50 °F)). Die Pressluftflaschen müssen in Übereinstimmung mit den örtlichen Gesetzen für den Transport von gefährlichen Gütern transportiert werden. Die Verwendung von Pressluftflaschen unterliegt den Gesetzen, die die Verwendung von Gasen und Druckluft regeln.
4. Die Ausrüstung muss in den vorgeschriebenen zeitlichen Abständen von qualifizierten Fachkräften gewartet werden. Reparaturen und Wartungsarbeiten müssen von einem autorisierten SUBGEAR Fachhändler und ausschließlich mit Originalersatzteilen durchgeführt werden.
5 Sollte die Ausrüstung ohne Übereinstimmung mit den von SUBGEAR genehmigten Verfahren oder von ungeschultem oder nicht von SUBGEAR zertifiziertem Personal durchgeführt werden oder sollte die Ausrüstung auf Arten und für Zwecke verwendet werden, für die sie nicht ausdrücklich vorgesehen ist, geht die Haftung für die korrekte und sichere Funktionsweise der Ausrüstung vollumfänglich an den Eigner/Benutzer über.
6. Wenn die Ausrüstung in kaltem Wasser (Temperaturen unterhalb von 10 °C / 50 °F) verwendet wird, ist die Verwendung eines Atemreglers erforderlich, der auf solche Temperaturen ausgelegt wurde.

⚠ WARNUNG

Tauchen in kaltem Wasser erfordert eine spezielle Ausrüstung und besondere Techniken. Wir empfehlen dringend, vor dem Tauchen in kaltem Wasser einen dafür vorgesehenen Kurs bei einem anerkannten Tauchinstitut abzuschließen.

7. Der Inhalt dieses Handbuchs basiert auf den neusten zum Zeitpunkt der Drucklegung verfügbaren Informationen. SUBGEAR behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen vorzunehmen.

SUBGEAR weist jede Verantwortung für Schäden ab, die durch die Nichteinhaltung der Anleitungen des vorliegenden Handbuchs entstanden sind. Die Einhaltung dieser Anleitungen bedeutet keine Verlängerung der Garantiefrist oder der Verantwortung, die in den Verkaufs- und Lieferbedingungen von SUBGEAR (Johnson Outdoors) aufgeführt sind.

4. Atemreglersysteme

Ein Atemreglersystem ist erforderlich, um den Druck der Luft aus der Pressluftflasche auf den Umgebungsdruck zu reduzieren, um bei Bedarf atembares Gas zu liefern. Es ist zudem möglich, Finimeter (analoge oder digitale), MD-Inflatoren für die Luftversorgung von Tarierjackets, Trockentauchanzügen und anderen Ausrüstungen anzuschließen. Das Atemreglersystem besteht aus einem Druckreduzierventil und einem oder mehreren Atemeinheiten. In diesem Handbuch werden das Druckreduzierventil und die Atemeinheit als „1. Stufe“ respektive „2. Stufe“ bezeichnet.

4.1 1. Stufe

Ein Mechanismus zur Verminderung des Drucks reduziert den Druck der Luft aus den Pressluftflaschen auf einen mittleren relativen Druck von ungefähr 9,5 bar (138 psi). Eine 1. Stufe SUBGEAR weist entweder einen Standardkolben oder einen balancierten Membranmechanismus auf.

4.2 2. Stufe

Diese Einheit wird über den Niederdruckschlauch von der 1. Stufe mit der Luft mittleren Drucks versorgt. Sie reduziert den Luftdruck weiter, bis sie dem Umgebungsdruck entspricht. Die 2. Stufe kann balanciert oder nicht balanciert sein und mit einem Venturi Kontrollschalter und/oder einer Einatemwiderstands-Steuerung ausgestattet sein.

Beispiel eines vollständigen Atemreglers mit entweder einem DIN- oder INT-Anschluss für die 1. Stufe, je nach Tankventil:

Abb. 1

1 1. Stufe mit DIN Schraubanschluss
2 2. Stufe
3 INT/DIN Einlass-Schutzkappe
4 DIN Handrad
5 Hochdruckanschluss
6 Luftduschenknopf
7 Blasenabweiser
8 Venturi Steuerung
9 Niederdruckschlauch
10 Trockene Balancekammer
11 Einatemwiderstands-Steuerung

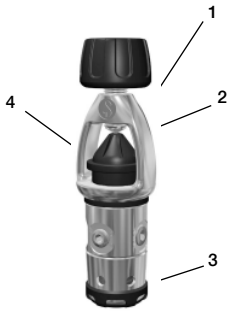

Abb. 2

1 1. Stufe mit Bügelanschluss (INT)
2 Rückhaltebügel und Schraube
3 Schutzkappe
4 INT/DIN Einlass-Schutzkappe

Alle Atemregler von SUBGEAR können über eine Seriennummer identifiziert werden. Die Nummer ist auf dem Gehäuse der 2. Stufe und auf dem Metallgehäuse der 1. Stufe aufgedruckt.
SUBGEAR bietet auf alle SUBGEAR Atemregler eine 30-jährige Erstbesitzgarantie. Diese Garantie deckt Material- und Herstellungsfehler (mit der Ausnahme von O-Ringen, Dichtsitzen, Filtern, Mundstück und Niederdruckschlauch).
Um diese Garantie aufrecht zu erhalten, ist die Durchführung einer Wartung des Atemreglers nach jeweils 2 Jahren oder 100 Tauchgängen von einem autorisierten SUBGEAR Fachhändler sowie ein Nachweis der Serviceaufzeichnungen obligatorisch. Für Informationen über die Garantie wenden Sie sich bitte an einen autorisierten SUBGEAR Fachhändler.

5. Technische Merkmale

Dank unseres technischen Fachwissens und den hochwertigen Komponenten, die bei der Herstellung der SUBGEAR Atemregler eingesetzt werden, genießen Sie auf Ihren Tauchgängen mit einem SUBGEAR Atemregler maximale Zuverlässigkeit und Sicherheit. Die technischen Hauptmerkmale der SUBGEAR Atemregler sind weiter unten aufgeführt. Aus den Tabellen am Ende dieses Kapitels können Sie entnehmen, welche dieser Merkmale auf welche Kombination von 1. und 2. Stufe zutreffen.

5.1 1. Stufe

Standardkolben

Standardkolben für 1. Stufen sind der einfachste Mechanismus und erfordern am wenigsten bewegliche Teile, um die Druckreduktion vom Tank bis zur 2. Stufe zu steuern. Dadurch wird eine hohe Zuverlässigkeit und Dauerhaftigkeit, kombiniert mit minimalen Wartungsanforderungen erzielt.

Balancierte Membrane

Der innere Mechanismus einer membrangesteuerten 1. Stufe ist vom umgebenden Wasser isoliert. Dadurch eignet sie sich besonders für Tauchgänge in kalten oder trüben Gewässern. In diesem System strömt die Luft durch einen Bausatz mit Sattel und Stift, der von einer belasteten Membrane gesteuert wird. Auf den Sattel wirkt von beiden Seiten der gleiche Mitteldruck, wodurch er unabhängig vom Tankdruck reagieren kann. Balancierte membrangesteuerte Systeme liefern einen etwas geringeren Luftstrom als kolbengesteuerte Atemregler, da der Durchmesser der Luftdurchgänge etwas enger ist. Dieser Unterschied lässt sich jedoch nur in großen Tiefen feststellen.

Trockene Balancekammer

Durch die trockene Kammer werden insbesondere in kaltem Wasser beste Leistungen erzielt, indem verhindert wird, dass Wasser in die Balancekammer dringt. Auch bei extrem kalten Wasserbedingungen können sich daher keine Eiskristalle um die Hauptfeder bilden.

Hochdruckanschlüsse

Alle 1. Stufen sind mit mindestens einem Hochdruckanschluss ausgerüstet. Hochwertigere 1. Stufen sind mit zwei Hochdruckanschlüssen ausgerüstet, damit ein Finimeter, ein Computer-Anschlussschlauch oder ein Sender entweder auf der rechten oder der linken Seite des Tauchers angebracht werden können, je nach Vorzug und/oder der korrekten Ausrichtung des Senders.

Mitteldruckanschlüsse

Durch die Verfügbarkeit von 4 oder 5 Mitteldruckanschlüssen können Ausrüstungen wie ein 2. Stufe-Oktopus, ein Tarierjacket, ein Trockenanzugsschlauch oder anderes Zubehör angeschlossen werden.

HF-Anschlüsse

HF-Anschlüsse liefern 15 % mehr Luftlieferleistung als Standardanschlüsse und eignen sich daher insbesondere für den Anschluss von 2. Stufen. Die Systeme SG1000 und SG500 weisen je zwei HD-Anschlüsse auf.

DIN oder INT Anschlüsse

Die 1. Stufen von SUBGEAR sind mit verschiedenen Flaschenventilanschlüssen verfügbar:

Abb. 3

DIN : verwendet einen Schraubanschluss in Übereinstimmung mit der Norm ISO 12209-2 (300 bar).

Abb. 4

BÜGEL (INT): Dieser internationale Anschluss besteht aus einem Bügel und einer Schraube und kann bis zu 230 bar eingesetzt werden, entsprechend der ISO-Norm.

5.2 2. Stufen

Balanciertes System

Ein balanciert durchströmter Kolben erlaubt den Einsatz von sensibleren Komponenten, was den Einatemwiderstand vermindert und ein leichteres Atmen mit der 2. Stufe zulässt.

Einstellbarer Venturi-Effekt

Schnell über die Luftleitplatte fließende Luft erzeugt im Innern des Gehäuses der 2. Stufe einen Unterdruck. Dieser Unterdruck zieht die Membrane in das Gehäuse, hält den Druck auf dem Ventilhebel aufrecht und das Ventil offen, ohne dass vom Taucher zusätzliche Anstrengungen erforderlich sind. In den 2. Stufen SG1000 und SG500 lässt sich der Venturi-Effekt während des Tauchgangs durch Ändern der Position der Luftleitplatte über den Knopf auf der Außenseite der 2. Stufe verändern. Die 2. Stufe SG100 ist nicht mit einem externen Knopf ausgerüstet. Die Position der Leitplatte für den Venturi-Effekt wird auf maximale Leistung voreingestellt. Sie kann jedoch jederzeit durch einen von SUBGEAR autorisierten Servicetechniker verstellt werden.

5.3 Merkmale der 1. und 2. Stufe

In der folgenden Tabelle werden die speziellen Merkmale der 1. und 2. Stufen von SUBGEAR zusammengefasst.

1. Stufe	SG1000	SG500	SG100
Technologie			
Kolben Klassisch Downstream			•
Balancierte Membrane	•	•	
Materialien			
Verchromtes Messinggehäuse	•	•	•
Kaltwasser			
Trockene Kammer	•		
Anschlüsse			
Mitteldruckanschlüsse (MD)	4	4	4
High-Flow-Anschlüsse (HFP)	2	2	-
Hochdruckanschlüsse (HD)	2	2	1
Anschlüsse			
INT 230 bar (3336 psi)	•	•	•
DIN 300 bar (4351 psi)	•	•	•
Gewicht DIN 300 (g/oz)			
	625 / 22	550 / 19.4	485 / 17,1
Gewicht INT (g/oz)			
	850 / 30	770 / 27.2	706 / 24,9
Mitteldruck (bar/psi)			
	9-9.8 / 130-142	9-9.8 / 130-142	8.5-9.8 / 123-142

2. Stufe	SG1000	SG500	SG100
Technologie			
Luftbalanciert	•		
Klassisches Downstream-Ventil		•	•
Einatemwiderstands-Steuerung	•		
Materialien			
Ventilgehäuse Metall massiv	•	•	•
Atemkomfort			
Vom Taucher einstellbare Venturi-Effekt	•	•	
Venturi-Effekt Voreinstellung			•
Robuster Superflow-Schlauch mit Kevlarfutter für extra lange Lebensdauer und störungsfreie Luftlieferleistung			
	•	•	•
Komfortables anatomisches Mundstück			
	•	•	•
Befestigung links und rechts möglich für zusätzliche Bequemlichkeit			
		•	•
Niederdruckschlauch, 120 º schwenkbar (optional)			
	•		
Gewicht (g/oz)			
	177.4 / 6.3	174 / 6,1	167 / 5,9
Luftlieferleistung bei 200 bar (l/min / SCFM)			
	1850 / 66	1400 / 50	1400 / 50
Maximaler Niederdruck (bar/psi)			
	14 / 203	14 / 203	14 / 203

6. Vorbereitungen vor Gebrauch

Bevor Sie die SCUBA-Einheit montieren, vergewissern Sie sich, dass alle Komponenten mit den europäischen Standards übereinstimmen.

- Vor dem Anschließen der 1. Stufe an die Pressluftflasche vergewissern Sie sich, dass der Anschluss frei von Schmutz (Sand, Fragmenten) ist, und dass sich der O-Ring in einwandfreiem Zustand befindet.
- INT-Anschluss: Stecken Sie die 1. Stufe auf das Ventil der Pressluftflasche, nachdem Sie überprüft haben, dass kein Staub und keine Fragmente vorhanden sind. Überprüfen Sie den korrekten Sitz der Kontaktoberflächen und ziehen Sie dann die Bügelschraube fest. Um den bestmöglichen Komfort zu erzielen, sollte der ND-Schlauch, der die 1. Stufe mit der 2. Stufe verbindet, horizontal und zur rechten Schulter des Tauchers ausgerichtet werden.
- DIN-Anschluss: Schrauben Sie die 1. Stufe auf das Ventil der Pressluftflasche, nachdem Sie überprüft haben, dass kein Staub und keine Fragmente vorhanden sind. Bevor und während Sie das Handrad festziehen, überprüfen Sie, dass die Gewinde des DIN-Anschlusses und des Ventils übereinstimmen und nicht gekreuzt sind. Um den bestmöglichen Komfort zu erzielen, sollte der ND-Schlauch, der die 1. Stufe mit der 2. Stufe verbindet, horizontal und zur rechten Schulter des Tauchers ausgerichtet werden.
- Passen Sie das Tragegestell/Jacket an (siehe entsprechende Bedienungsanleitung). Nachdem das Tragegestell angepasst wurde, sollte die Pressluftflasche sicher befestigt sein. Vergewissern Sie sich, dass sich die Pressluftflasche nicht lockern kann.
- Führen Sie einen Vakuum-Lecktest durch. Atmen Sie bei geschlossenem Flaschenventil langsam durch die 2. Stufe ein. Es sollte möglich sein, einen geringen Unterdruck zu erzielen und zu halten, ohne dass Luft in das System eindringt. Dieser Test muss an allen 2. Stufen durchgeführt werden, die an die verwendete SCUBA-Einheit angeschlossen wurden.
- Führen Sie nun einen Hochdruck-Lecktest durch. Öffnen Sie langsam das Flaschenventil, prüfen Sie das System auf Lecks und lesen Sie den Druck am Finimeter ab.

6.1 Warnhinweise zum Einrichten/Gebrauch

⚠ WARNUNG

Während des Öffnens des Ventils der Pressluftflasche darf das Finimeter nicht in Richtung des Benutzers oder Dritter gerichtet werden, um die Risiken bei einer Fehlfunktion des Finimeters zu vermindern.

⚠ WARNUNG

Beim Öffnen des Ventils der Pressluftflasche sollte der Luftduschenknopf leicht gedrückt werden, damit das Ventil der 2. Stufe offen ist.

⚠ WARNUNG

Drücken Sie den Luftduschenknopf nicht bei tiefen Temperaturen, da dies zum Einfrieren der 2. Stufe führen kann.

- Schließen Sie das Flaschenventil und prüfen Sie das Finimeter erneut. Während der ersten Minute darf der Druck nicht abfallen. Öffnen Sie anschließend das Ventil erneut.
- Wenn das Ventil der Pressluftflasche mit einem Reservehebel ausgerüstet ist, vergewissern Sie sich, dass dieser ganz heruntergezogen werden kann. Wenn Sie planen, die Reserve zu verwenden, prüfen Sie die korrekte Position des mechanischen Reserveventils (oben).
- Vergewissern Sie sich, dass die gesamte SCUBA-Einheit einwandfrei funktioniert, indem Sie mit offenem Flaschenventil und mit dem Mundstück der 2. Stufe im Mund einige vollständige Atemzyklen (tiefes Ein- und Ausatmen) durchführen.

- Vergewissern Sie sich, dass alle an die SCUBA-Einheit angeschlossenen Geräte einwandfrei funktionieren. Prüfen Sie zum Beispiel den Inflator des Tarierjackets (oder das Einlassventil des Trockenanzugs).

WARNUNG

Schließen Sie nie einen Niederdruckschlauch an einen Hochdruckanschluss an. Die Anschlussgewinde haben unterschiedliche Maße und sind nicht kompatibel. Verwenden Sie keine Adapter oder ähnliche Vorrichtungen, um Niederdruckgeräte an Hochdruckanschlüsse anzuschließen. Dadurch könnten ernsthafte Schäden an der Ausrüstung und Verletzungen des Benutzers entstehen.

7. Verwendung der Ausrüstung

Vergewissern Sie sich, dass die SCUBA-Einheit vollständig ist und alle Anforderungen einwandfrei erfüllt. Lesen Sie die Abschnitte WICHTIGE WARNHINWEISE und VORBEREITUNGEN VOR GEBRAUCH. Öffnen Sie das Ventil der Pressluftflasche und ziehen Sie die Ausrüstung mit der 2. Stufe im Mund an, atmen Sie einige Male, um sicherzustellen, dass das System korrekt funktioniert. Nehmen Sie das Mundstück aus dem Mund und drücken Sie die Luftdusche. Der Venturieffekt sollte ausgelöst werden und die Luft sollte frei aus dem Atemregler strömen. Das freie Ausströmen der Luft kann gestoppt werden, indem die Öffnung des Mundstücks mit einem Finger zugehalten wird.

7.1 Vom Taucher einstellbarer Einatemwiderstand

2. Stufen, die mit diesem System ausgerüstet sind, verfügen über einen großen externen Steuerknopf, mit dem die Federspannung (Abb. 1, Punkt 11) eingestellt werden kann. Damit kann der Taucher den Einatemwiderstand seinen Bedürfnissen und den Tauchbedingungen anpassen. Drehen des Steuerknopfs im Uhrzeigersinn steigert den Einatemwiderstand. Durch Drehen im Gegenuhrzeigersinn wird die Federspannung und dadurch die Anstrengung beim Einatmen vermindert. Dies hängt von den Tauchbedingungen ab, wie starke Strömung, wenn der Taucher eine Weile kopfüber taucht oder wenn die 2. Stufe als alternative Luftversorgung dient (Oktopus).

WARNUNG

Ein höherer Einatemwiderstand bedeutet nicht zwingend einen geringeren Luftverbrauch. Durch die erforderlichen größeren Anstrengungen zum Auslösen des Luftstroms kann durch die gesteigerte Atemarbeit ein gegenteiliger Effekt ausgelöst werden.

7.2 Einstellungen von 2. Stufen mit Venturieffekt

Wenn die 2. Stufe mit dem Venturi-Einstellsystem ausgerüstet ist, muss dieses auf das Minimum eingestellt werden (mit MIN bezeichnet) oder auf „PREDIVE“, solange Sie an der Oberfläche sind (Abb. 5). Am Anfang des Tauchgangs muss der Knopf auf die Position „MAX“ oder „DIVE“ gestellt werden.
Ein ungewolltes freies Ausströmen kann gestoppt werden, indem die Öffnung des Mundstücks mit einem Finger geschlossen wird oder indem die 2. Stufe mit dem Mundstück nach unten in Wasser getaucht wird oder durch Einsetzen des Mundstücks in den Mund.

WARNUNG

Atmen Sie kontinuierlich, ohne die Luft anzuhalten.

Wenn die 2. Stufe als alternative Luftversorgung (Oktopus) dienen soll, muss der Knopf des Venturi-Effekts während des gesamten Tauchgangs auf die Position „MIN“ oder „PREDIVE“ eingestellt sein. Wenn diese 2. Stufe gebraucht wird, muss der Einstellknopf auf „MAX“ oder „DIVE“ gestellt werden.

Abb. 5

⚠ WARNUNG

Alle Tauchgänge müssen so geplant und durchgeführt werden, dass am Ende des Tauchgangs noch eine genügend große Luftreserve für Notfälle in der Pressluftflasche übrig bleibt. Die allgemein empfohlene Reserve beträgt 50 bar (725 psi).

7.3 Verwendung in kaltem Wasser

Die Norm EN 250:2000 definiert „Kaltwasser“ als Wasser mit einer Temperatur von 10 °C (50 °F) und verlangt, dass die Atemregler, die für Anwendungen unter solchen Bedingungen zertifiziert sind, auf einwandfreies Funktionieren bei Temperaturen von 4 °C (39 °F) geprüft und zugelassen wurden. Wird die SCUBA-Ausrüstung bei Wassertemperaturen unter 10 °C (50 °F) verwendet, muss Folgendes beachtet werden:

1. Verwenden Sie ausschließlich Atemregler, die für solche Bedingungen zertifiziert sind. **Alle SUBGEAR Atemregler sind in Übereinstimmung mit der Norm EN 250: 2000 für die Verwendung in Kaltwasser zertifiziert.**
2. Bewahren Sie den Atemregler vor dem Tauchgang, bevor Sie ihn an der Pressluftflasche befestigen, an einem warmen Ort auf.
3. Wird der Atemregler Bedingungen von weit unter 0 °C (32°F) ausgesetzt, stellen Sie den Venturi-Einstellknopf auf „MIN“ oder „PREDIVE“ ein (Abb. 5), um das Risiko eines spontanen und unkontrollierten Ausblasens zu verhindern.
4. Bei hohen Luftdurchflussmengen kühlt die 1. Stufe schnell ab. Daher müssen Sie bei Tauchgängen in Kaltwasser hohe Verbrauchsraten vermeiden. Unterlassen Sie es zum Beispiel, das Tarierjacket und den Inflator des Trockenanzugs und die alternative Luftquelle gleichzeitig zu verwenden. Es ist zudem ratsam, die Funktionsprüfung der Luftdusche der 2. Stufe zu unterlassen, außer wenn dies absolut notwendig ist. Vergewissern Sie sich, dass die Pressluftflasche nur mit Luft gefüllt ist, die der Norm EN 12021 entspricht.
5. Für Tauchgänge in extrem kaltem Wasser empfiehlt SUBGEAR die Verwendung einer Pressluftflasche, die mit zwei separaten Ventilen ausgerüstet ist und an diese zwei komplette Atemregler anzuschließen.

⚠ WARNUNG

Tauchen in Kaltwasser erfordert eine spezielle Ausrüstung und besondere Techniken. Bevor Sie an Kaltwassertauchgängen teilnehmen, belegen Sie einen dafür vorgesehenen Kurs bei einem anerkannten Tauchinstitut.

7.4 Nach dem Tauchen

Schließen Sie das Ventil der Pressluftflasche und entleeren Sie das System, indem Sie an jeder 2. Stufe die Luftdusche drücken. Nachdem das System unter normalen Druck gebracht wurde, entfernen Sie die 1. Stufe vom Ventil. Alle Einlässe müssen mit den mitgelieferten Schutzkappen

verschlossen werden, damit keine Fragmente, Schmutz oder Feuchtigkeit eindringen kann (Abb. 1 und Abb. 2). Wenn das Ventil der Pressluftflasche mit einem Reservesystem ausgerüstet ist, sollte der Hebel auf die Position „offen“ ganz nach unten gezogen werden, um anzuzeigen, dass die Flasche gefüllt werden muss.

8. Pflege und Wartung der Ausrüstung

8.1 Pflege

Die Atemregler von SUBGEAR sind Präzisionsgeräte, die für die Sicherheit des Tauchers ausschlaggebend sind. Aus diesem Grund verwendet SUBGEAR ausschließlich Materialien, die aufgrund sorgfältiger Prüfungen in punkto Effizienz und Dauerhaftigkeit als die Besten ausgewählt worden sind.
Damit Ihr SUBGEAR Atemregler stets in bestem Zustand ist, ist ein Mindestmaß an Pflege und Wartung erforderlich.
Spülen Sie den Atemregler nach jedem Tauchgang, insbesondere nach dem Tauchen in chlorhaltigem Schwimmbadwasser, mit frischem Wasser und vermeiden Sie, wie nachfolgend beschrieben, den Eintritt von Wasser ins System:

1. Stellen Sie sicher, dass der Hochdruckeinlass der 1. Stufe mit der dafür vorgesehenen Schutzkappe geschlossen ist.
2. Sollte ungewollt Wasser in den Niederdruckschlauch geraten, schließen Sie den Atemregler an die Pressluftflasche an, öffnen Sie das Ventil und drücken Sie die Luftdusche der 2. Stufe, bis alles Wasser ausgeblasen wurde.
3. Lassen Sie Ihren Atemregler an einem trockenen, gut belüfteten Ort, vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung geschützt, vollständig trocknen.

⚠ WARNUNG

Öffnen Sie das Ventil der Pressluftflasche nur, wenn ein Atemregler angeschlossen ist oder öffnen Sie es durch langsames Drehen des Hahns, um den Luftstrom steuern zu können.

Pflege des Atemreglers, wenn er nicht verwendet wird:

a. Vergewissern Sie sich, dass die Schutzkappe des Hochdruckeinlasses einwandfrei sitzt.
b. Bewahren Sie Ihren Atemregler an einem trockenen, vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung geschützten Ort auf. Das Mundstück muss regelmäßig in Desinfektionslösung getaucht und mit Frischwasser gespült werden, um das Desinfektionsmittel vollständig zu entfernen. Verwenden Sie keine Desinfektionsmittel, die das Mundstück beschädigen könnten.

8.2 Wartung

⚠ WARNUNG

Verwenden Sie kein Silikonfett auf Silikonkomponenten, da dies zur Verformung der Teile führen könnte. Verwenden Sie kein Silikonfett auf Komponenten im Hochdruckbereich der 1. Stufe, da dadurch die Kompatibilität mit Nitroxgemischen beeinträchtigt würde.

Wartungsverfahren dürfen nur von einem von SUBGEAR dazu autorisierten Techniker und nicht vom Benutzer durchgeführt werden. Ein von SUBGEAR dazu autorisierter Techniker muss nach 100 Tauchgängen, mindestens jedoch alle 2 Jahre, den einwandfreien Betrieb des Atemreglers überprüfen und ihn bei Bedarf durch autorisierte Fachkräfte reparieren lassen. Diese Inspektionen sind zudem notwendig, um die Garantieansprüche zu wahren. Lesen Sie hierzu bitte die Garantiebedingungen von Johnson Outdoors.
Alle 2 Jahre oder bei Beschädigung müssen die Membrane und das Auslassventil der 2. Stufe durch eine dazu autorisierte Fachkraft ersetzt werden.

Die Wartung kann bei von SUBGEAR autorisierten Fachhändlern, die mit dem Zeichen SELECTED DEALER SUBGEAR identifiziert sind oder die Sie unter www.subgear.com finden, durchgeführt werden.

9. Nitrox

⚠ WARNUNG

Um ernsthafte und potenziell tödliche Verletzungen zu vermeiden, VERWENDEN SIE KEINE Nitroxgemische (sauerstoffangereicherte Luft), ohne dass Sie vorher einen geeigneten Kurs belegt haben und von einem anerkannten Tauchinstitut dazu zertifiziert wurden.

⚠ WARNUNG

Die maximale Betriebstiefe und die maximalen Expositionszeiten mit Nitroxgemischen (sauerstoffangereicherte Luft) hängen von der im Gemisch verwendeten Sauerstoffkonzentration ab.

Der Begriff Nitrox (sauerstoffangereicherte Luft) steht für atembare Gasgemische aus Sauerstoff und Stickstoff mit einem Sauerstoffgehalt über 21 % (atmosphärische Luft). Durch die höhere Sauerstoffkonzentration bestehen Einschränkungen bezüglich der Verwendung von herkömmlicher Tauchausrüstung und es sind andere Materialien und Verfahren erforderlich, als bei Systemen, die mit atmosphärischer Luft betrieben werden.

DIE VERWENDUNG VON NITROXGEMISCHEN AUSSERHALB DER EUROPÄISCHEN UNION

SUBGEAR Atemregler aus der herkömmlichen Produktion, die in Ländern außerhalb der Europäischen Union vertrieben werden, verwenden INT- oder DIN-Anschlüsse und werden mit Materialien, Montageverfahren und Schmiermitteln hergestellt, die mit Gasgemischen mit Sauerstoffkonzentrationen von bis zu 40 % kompatibel sind.
In diesen Ländern sind die Benutzer dazu aufgefordert, die gleichen Sicherheitsmaßnahmen anzuwenden, die für die speziellen Nitroxatemregler gelten, und die jeweils landesüblichen gesetzlichen Regelungen bezüglich der Verwendung von Nitroxgemischen zum Tauchen einzuhalten.

⚠ WARNUNG

Wenn SUB GEAR Atemregler mit herkömmlicher Druckluft verwendet wurden, ist es vor der erneuten Verwendung mit Nitrox erforderlich, ein neues Wartungsund Reinigungsverfahren durchzuführen, das speziell auf die Verwendung mit Nitroxgemischen ausgelegt ist und von einem dazu SUB GEAR autorisierter Servicetechniker durchgeführt werden muss.

10. Problemlösung

FUNKTIONSSTÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Nach dem Öffnen des Ventils der Pressluftflasche zeigt das Finimeter Null an.	1. Pressluftflasche leer. 2. Funktionsstörung des Finimeters. 3. Funktionsstörung des Flaschenventils	Druckgasflasche füllen. Das Finimeter durch einen SUBGEAR autorisierten Techniker ersetzen lassen. Ventil der Pressluftflasche durch einen SUBGEAR autorisierten Techniker prüfen lassen.
HP- oder NDF-Leck.	Beschädigte O-Ringe.	Die O-Ringe durch einen SUBGEAR autorisierten Techniker ersetzen lassen. Zu starkes Anziehen der Anschlüsse vermeiden.
Ventil leckt.	Ventil oder Schaft defekt.	Ventil durch einen SUBGEAR autorisierten Techniker prüfen lassen.
Keine Luftlieferung.	Funktionsstörung des Atemreglers (1. oder 2. Stufe).	Atemregler durch einen SUBGEAR autorisierten Techniker prüfen lassen.
Der Atemregler bläst frei aus.	Der Venturieffekt wurde ausgelöst.	Öffnung des Mundstücks mit einem Finger zudecken oder das Mundstück mit der Öffnung nach unten ins Wasser tauchen.
Wenn der Regler weiterhin frei ausbläst.	Fehlfunktion des Atemreglers.	Den Tauchgang nicht durchführen (oder ihn abbrechen) und den Atemregler von einem SUBGEAR autorisierten Techniker prüfen lassen.
Wasser dringt in die 2. Stufe ein.	Schmutz oder Fehler am Auslassventil oder Mundstück oder Membrane beschädigt.	Atemregler durch einen SUBGEAR autorisierten Techniker prüfen lassen.

SUB GEAR

175 Allée Belle Vue
Nova Antipolis
Les Terriers Nord
06600 Antibes
France

Johnson Outdoors Vertriebsgesellschaft mbH
Johann-Höllfritsch-Str.47
90530 Wendelstein
Germany

1166-A Fesler Street
El Cajon, CA 92020
USA

www.SUBGEAR.com

P/N 845-101-187 Rev B 10/2011 Artbook 7351/11