



# **ATEMREGLER**

**Gebrauchsanleitung**

# **DEMAND REGULATOR**

**Instructions for use**

## **SL 4-40**

### **Inhaltsverzeichnis**

1. Sicherheitshinweise
2. Verwendungszweck
3. Handhabung, Gebrauch
4. Pflege, Instandhaltung
5. Inspektionsliste

Änderungen vorbehalten

### **Contents**

1. Safety instructions
2. Application
3. Handling, Operation
4. Maintenance
5. Inspection list

Subject to changes

## ZUR BEACHTUNG:

Diese Gebrauchsanleitung ist ein Teil der Gebrauchsanleitung für komplette Leichttauchgeräte  
SEEMANN SCUBA -10, -12, -15.

Diese Gebrauchsanleitung beschreibt den Atemregler des Leichttauchgerätes.

Die Gebrauchsanleitung ist Bestandteil des Atemreglers und muß dabei verbleiben.

Der Atemregler wurde mit dem kompletten Leichttauchgerät gemäß der Richtlinie 89/686/EWG einer EG-Baumusterprüfung nach DIN EN 250 unterzogen.

Als Nachweis für die Prüfung ist auf dem  
- Druckminderer  
- Lungenautomaten  
das CE-Zeichen angebracht.

Es lautet CE. \*\*

\* Die beiden letzten Ziffern des Jahres, in dem das Zeichen angebracht wird.

In dieser Gebrauchsanleitung wird für die Verbindung zwischen Flaschenventil und Druckminderer bei  
- Gewindeanschluß der Begriff „DIN“  
- Bügelanschluß der Begriff „Bügel“ (früher INT)  
verwendet.

## NOTE:

This instruction for use is a part of the instructions for use for complete scubas  
SEEMANN SCUBA -10, -12, -15.

This instruction for use describes the demand regulator of the scuba.

The instruction for use is a part of the demand regulator and must remain a part of it.

The demand regulator together with the complete scuba was subject to a CE type test acc. to DIN EN 250 in compliance with the directive 89/686/EWG.

For evidence of the test is on the  
- pressure reducer  
- demand regulator  
the CE-marking affixed.

It reads CE. \*\*

\* The two last digits of the year of affixing of the CE-marking.

For the connection between cylinder valve and pressure reducer is being used at  
- threaded connection the term „DIN“  
- yoke connection the term „yoke“ (former INT)  
in this instruction for use.

## Artikelbezeichnung



- 1. Druckminderer (1. Stufe) - SL 4
- 2. Anschlußwelle DIN mit Handrad
- 3. Hochdruckabgang
- 4. Verschlusskappe DIN/INT
- 5. 2. Stufe - SL 40
- 6. Luftdusche
- 7. Blasenabweiser
- 8. Mitteldruckschlauch
- 9. Mitteldruckabgang

- 1. 1st Stage - SL 4
- 2. DIN retaining shaft with knurled retaining wheel
- 3. High pressure port
- 4. Inlet protector DIN/INT
- 5. 2nd Stage - SL 40
- 6. Purge button
- 7. Bubble deflector
- 8. Low pressure hose
- 9. Low pressure port

## 1. Sicherheitshinweise

### WARNUNG

Der Benutzer dieser Geräte soll eine Tauchlizenz besitzen. Die Richtlinien für das Sporttauchen vom Verband Deutscher Sporttaucher e.V. Hamburg (VDST) und gleichgestellter Organisationen sind zu beachten.

Aufgrund des Gerätesicherheitsgesetzes (Gesetz über technische Arbeitsmittel 24.6.68) weisen wir auf folgendes hin:

- Jede Handhabung mit diesen Geräten setzt genaue Kenntnis und Beachtung dieser Gebrauchsanleitung voraus.
- Die Geräte sind nur für die hier beschriebene Verwendung bestimmt.
- Die Geräte müssen regelmäßigen Inspektionen unterzogen werden (mit Protokoll).
- Instandhaltung der Geräte nur mit **Original SEEMANN SUB GMBH** Ersatzteilen durch Sachkundige.
- Die Haftung für die Funktion der Geräte geht in jedem Fall auf den Eigentümer oder Benutzer über, sobald die Geräte von nicht Sachkundigen, nicht autorisierten Personen gewartet oder instandgesetzt werden oder wenn eine Handhabung erfolgt, die nicht der bestimmungsmäßigen Verwendung entspricht.
- **SEEMANN SUB GMBH** haftet nicht für Schäden die durch Nichtbeachtung vorstehender Hinweise eintreten. Verkaufs- und Lieferbedingungen der **SEEMANN SUB GMBH** mit ihren Gewährleistungs- und Haftungsbedingungen werden durch vorstehende Hinweise nicht erweitert.

## 1. Safety instructions

### WARNING

Certified instruction should be obtained before using these items. Attention should be paid to the guidelines for scuba diving of the German Scuba Diving Assoc. in Hamburg (VDST) and other equivalent organisations.

For the correct use of these apparatus it is essential to follow the recommendations below and act accordingly:

- Any use of these apparatus requires full understanding and strict observation of these instructions.
- The apparatus are only to be used for the purpose specified in this manual.
- The apparatus must be inspected and serviced by experts at regular intervals (a record must be kept).
- Maintenance with **Original SEEMANN SUB GMBH** spare parts and by experts only.
- The liability for the function of the apparatus is irrevocably transferred to the owner or user as soon as the apparatus have been serviced or repaired by any unqualified, unauthorized persons or when the apparatus are being used not in conformity with their application.
- **SEEMANN SUB GMBH** cannot be held responsible for damages caused by non-compliance with the recommendations given above. The sale and delivery conditions of **SEEMANN SUB GMBH** warranty and liability terms are not extended by the recommendations given above.

## 2. Verwendungszweck

Die Atemregler-Gruppe, bestehend aus:

- Druckminderer, 1.Stufe
  - Mitteldruckschlauch
  - Lungenautomat, 2.Stufe
- + Schlauchverstärker an der 1. Stufe wird in autonomen Druckluft-Leichttauchgeräten mit offenem Kreislauf verwendet.

Die Atemregler-Gruppe dient zur Reduzierung des Flaschendruckes auf den Umgebungsdruck der jeweiligen Tauchtiefe.

Die empfohlene max. Tauchtiefe beträgt 50m.

## 3. Handhabung und Gebrauch

Vor jedem Tauchgang die Atemregler-Gruppe auf einwandfreien Zustand und einwandfreie Funktion prüfen. Beschädigte Teile sofort durch Sach-kundige erneuern lassen.

### Betrieb

Die Atemregler-Gruppe soll nur mit einem vollständigen Flaschenpaket nach DIN EN 250 verwendet werden. Am Druckminderer, 1.Stufe muß ein Manometer angeschlossen sein. Die Druckluft-Flaschen dürfen nur mit Atemluft nach DIN 3188 oder EN 132 Anhang A gefüllt sein.

## 2. Application

The demand regulator group, consisting of:

- pressure reducer, 1st stage
  - medium pressure hose
  - demand regulator, 2nd stage
- is used in self-contained open-circuit compressed air diving apparatus.

The demand regulator group reduces the air cylinder pressure to the ambient pressure of the actual diving depth.

The recommended max. depth is 50m.

## 3. Handling

Before each dive, the perfect condition and function of the demand regulator group should be checked. Any damaged parts must be replaced immediately by experts.

### Operation

The demand regulator group should be used with a complete package of air cylinders acc. to DIN EN 250 only. A pressure gauge must be connected to the pressure reducer, 1st stage. The air cylinders must be filled with breathing air acc. to DIN 3188 or EN 132 Annex A.

## Anschließen

Der Druckminderer, 1.Stufe kann je nach Ausstattung mit DIN- oder Bügel- Anschluß am Flaschenventil angeschlossen werden. Bei

- **DIN**, O-Ring am Druckminderer,
- **Bügel**, O-Ring am Flaschenventil auf einwandfreien Zustand prüfen.

Handrad oder Bügelschraube nur handfest anziehen.

## Prüfen

Vor dem Öffnen des Flaschenventils am Mundstück der 2.Stufe saugen. Kann dabei keine Luft angesaugt werden, ist die Atemregler-Gruppe und speziell das Ausatemventil dicht.

Falls ein Leck spürbar ist, den Tauchgang nicht antreten und die Atemregler-Gruppe durch einen Sach-kundigen instandsetzen lassen.

Ist keine Undichtigkeit vorhanden, Flaschenventil langsam öffnen.

Atemregler-Gruppe durch mehrfaches, kräftiges Beatmen auf ausreichenden Luftstrom prüfen. Luftdusche 2 bis 3 mal betätigen. Es darf kein freies Abströmen von Luft durch das Ausatemventil vorhanden sein.

Falls doch, Atemregler-Gruppe durch einen Sachkundigen instandsetzen lassen.

## Connection

According to its outfit the pressure reducer, 1st stage can be engaged to the cylinder valve with a DIN- or yoke-connection. At

- **DIN**, O-ring on the pressure reducer,
- **yoke**, O-ring on cylinder valve should be checked for its perfect condition.

Tighten handwheel or yoke screw snugly. Do not over tighten.

## Testing

Before opening the cylinder valve try to draw air through the mouthpiece of the 2nd stage. Failure to obtain air confirms that the demand regulator group and especially the exhaust valve are sealing properly.

If leakage is evident the dive should be aborted and the demand regulator group maintained by an expert.

Is no leakage evident open cylinder valve slowly.

Take several deep breathes through the demand regulator group to confirm proper air flow. Push purge button 2 or 3 times. It should be no free-flow through the exhaust valve.

If free-flow is evident, the demand regulator group should be maintained by an expert

## Einsatztemperaturen

Nach DIN EN 250 ist die Atemregler Gruppe für folgende Temperaturen ausgelegt.

Beim Tauchen:

Wassertemperatur über +10°C

Bei Lagerung:

Umgebungstemperatur

-20°C bis +70°C

Diese Temperaturen müssen eingehalten werden.

### ACHTUNG:

Bei hohem Luftdurchsatz kühlt die Luft in einem Tauchgerät extrem ab. Bei Einsatz in Wassertemperaturen unter 10 Grad Celsius ist deshalb unter bestimmten Voraussetzungen ein Vereisen möglich.

- Vermeiden Sie bei kaltem Wasser besonders hohen Luftdurchsatz wie er z.B. bei tiefem Tauchen oder gleichzeitigem Atmen aus zwei Reglern entsteht.
- Achten Sie beim Füllen der Geräte auf trockene Atemluft nach DIN
- Wir empfehlen bei kaltem Wasser die Benützung von Ventilen mit zwei unabhängig voneinander regelbaren Abgängen und zwei kompletten Atemreglern.

Ein etwaiges Vereisen des Automaten äußert sich in einem freien, unkontrollierten Abblasen von Luft aus dem Mundstück der zweiten Stufe. Üben Sie den Umgang mit dieser Situation mit Ihrem Tauchlehrer.

## Temperature Limits

As per DIN EN 250 the demand regulator-group is designed for the following temperatures.

For diving:

Water temperature  
above +10°C (+50°F)

For storage:

Ambient temperature  
-20°C to +70°C (-4°F to +158°F)

These temperatures must be observed.

### CAUTION:

With high flow rates, the air in a demand regulator cools down dramatically. At water temperature below 10 degrees Celsius, icing of the regulator will be possible.

- When diving in cold water, avoid high air flow which occurs for example at greater depth or parallel breathing from two second stages.
- Ensure that your tank is filled with dry air according to DIN or CGA regulations
- For use in cold water, we recommend tank valves with two separate outlets and two completely separate demand regulators.

In case of icing of a regulator, the regulator will have an uncontrolled heavy free flow from the mouthpiece of the second stage. Please contact your instructors for training of such a situation.

## 4. Pflege, Instandhaltung, Lagerung

### Pflege:

Nach jedem Tauchgang die Atemregler-Gruppe reinigen.

- Flaschen Ventil schließen.
- Druckminderer, 1.Stufe vom Flaschenventil abschrauben. Mit trockener, sauberer Staubkappe (DIN oder Bügel) Eingang der 1.Stufe verschließen.
- Luftdusche der 2.Stufe während des Reinigens, Spülens nicht betätigen.
- Komplette Atemregler-Gruppe für eine kurze Zeit in klares Süßwasser legen. Anschließend unter laufendem Süßwasser spülen. Federkammer der 1.Stufe und Bohrungen im Deckel der 2.Stufe gründlich durchspülen. Durch das Mundstück das Gehäuse der 2.Stufe innen ausspülen.
- Wasser abschütteln und Geräte trocknen lassen bevor sie gelagert werden.

## 4. Maintenance

### Cleaning:

After each dive the demand regulator group should be cleaned.

- Close cylinder valve.
- Remove pressure reducer, 1st stage from cylinder valve. Shut 1st stage inlet port with dry, clean dust cap (DIN or yoke)
- Do not depress purge button of 2nd stage during rinsing.
- Immerse entire demand regulator group in clean, fresh water for a short period of time. Subsequently rinse under running fresh water. Directing water through the spring cavity of 1st stage and the holes in the cover of 2nd stage. Also direct water through the mouthpiece to flush inside of housing 2nd stage.
- Remove excess water and allow the apparatus to dry before storage.



## Instandhaltung:

Es wird strikt empfohlen die Atemregler-Gruppe jährlich durch autorisierte Sachkundige prüfen und falls erforderlich instandsetzen zu lassen.

Alle 2 Jahre oder bei Beschädigung der Membran und Ausatemventil der 2.Stufe auswechseln.

O-Ringe und Gummiteile nur mit Silikonfett oder Silikonöl, z.B.

**SEEMANN SUB-Lub 30271**, schmieren. Kein Mineralöl oder ähnliches verwenden !

**ACHTUNG ! Die Silikonteile, Membran und Ausatemventil nicht mit Silikonschmierstoffen behandeln. Die Teile können dadurch verformt werden.**

## Lagerung:

Atemregler-Gruppe vor direkter Sonne schützen, nicht bei extremen Temperaturen, an einem trockenen Ort lagern.

## Servicing:

It is strongly recommended that the demand regulator group be inspected and if necessary repaired annually by authorized experts.

Every 2 years or in case of damage diaphragm, exhaust valve of 2nd stage should be replaced by an expert.

Lubricate O-rings and rubber parts with silicone grease or silicone oil, f.i.

**SEEMANN SUB-Lub 30271**, only. Never use mineral oil or similar lubricants.

**WARNING ! Do not use silicone lubricants on the silicone parts, diaphragm and exhaust valve. It may cause deformations on these parts.**

## Storage:

Protect demand regulator group from direct sunlight and extreme temperatures, store in a dry location.

**5. INSPEKTIONSLISTE  
INSPECTION LIST**



- Atemregler-Gruppe
- Flaschenventil
- Schläuche

- Demand regulator group
- Cylinder valve
- Hoses

Inspektion Instandsetzung (Datum)	Inspection Repair (Date)	Sachkundiger Stempel, Unterschrift	Expert Stamp, Signature

## Notizen



**SEEMANN SUB GMBH & CO. KG**

**J.-HÖLLFRITSCH-STRASSE 47 – 90530 WENDELSTEIN**

**Tel ... (9129) 90 99 50**

**Fax ... (9129) 90 99 550**

**[http: // www.seemannsub.de](http://www.seemannsub.de)**