

Balanced Adjustable Second Stage

The SCUBAPRO Adjustable second stage was first introduced in 1965 and has a remarkable track record of dependability and versatility. The adjustable feature enables the diver to precisely set the inhalation resistance of the regulator while underwater. More recently, the adjustable downstream valve was replaced with a totally new pneumatically balanced mechanism. The adjustable feature was retained, and remarkably the entire assembly retrofits the existing chrome plated brass case. The Balanced Adjustable second stage is a unique blending of traditional styling and high tech air delivery. It is one of the only traditional metal case regulators available on the market today.

PNEUMATICALLY BALANCED, ADJUSTABLE DEMAND VALVE

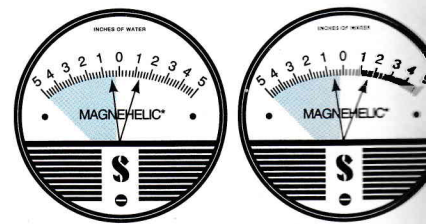
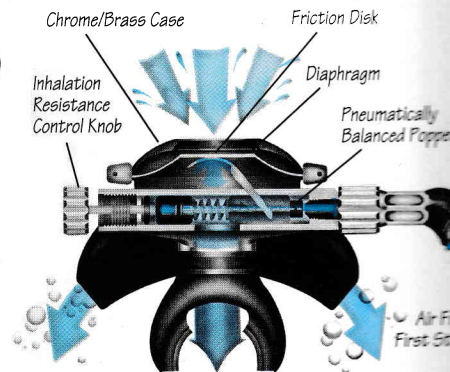
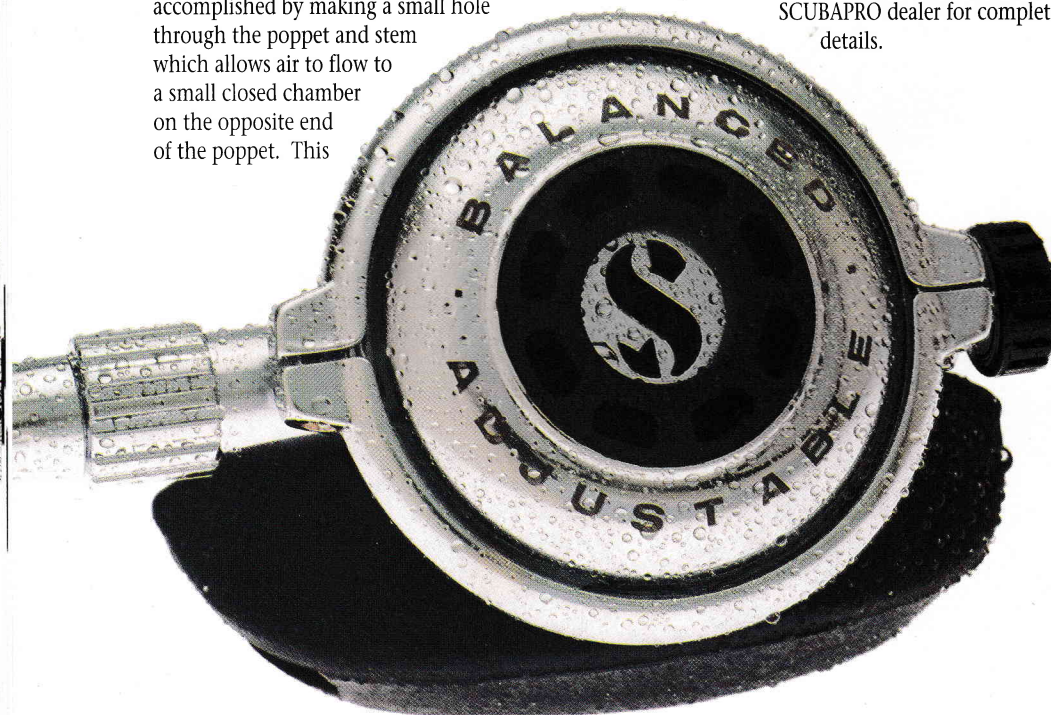
The valve system incorporates a totally air balanced poppet. The pneumatic balancing is accomplished by making a small hole through the poppet and stem which allows air to flow to a small closed chamber on the opposite end of the poppet. This

trapped air pushes the poppet back toward the downstream force and cancels its effect. A lighter spring can now be engineered for overall response smoothness.

The actual inhalation resistance can be adjusted in this second stage by turning the external splined knob. This adjustment increases or decreases the spring tension which changes the breathing resistance accordingly. Harder breathing may be desirable in surf or heavy currents, while working in a head down position, or while entering or exiting the water. The SCUBAPRO Balanced Adjustable regulator also makes an excellent backup second stage: The adjustable feature allows the valve to be stiffened to reduce the accidental loss of air caused by normal bumping and handling. U.S. Patent No. 4,508,118 U.S. Patent No. 4,159,717.

UPDATE...CONVERSION KIT

There is no planned obsolescence at SCUBAPRO. Whenever possible, our engineers design modifications and improvements so they will upgrade the original design. In this case, the Balanced Adjustable mechanism will retrofit all older Adjustable second stage cases. Even the oldest models, back to the original 1965 cases, will accept the new parts. This conversion kit should be installed only by an authorized SCUBAPRO technician. Consult your SCUBAPRO dealer for complete details.



ADJUSTABLE SECOND STAGE
*Registered Trademark of Dwyer Instruments Inc.

Minimum cracking efforts measured in inches of water. Blue side indicates exhalation. White side indicates inhalation.

BALANCED ADJUSTABLE SECOND STAGE SPECIFICATIONS

Materials:

Case — Brass, Chrome Plated
Diaphragm — Silicone
Exhaust Valve — Silicone
Seat — Neoprene
Spring — Stainless Steel
Mouthpiece — Silicone, Contoured

Demand Valve Design Pneumatically Balanced Adjustable

Weight without hoses 12 ounces (340 grams)

Average Flow 32.5 SCFM
(920 liters per minute)

Maximum Intermediate Pressure 160 PSI

Average (Surface)

Inhalation Resistance 1.2-2.0 inches of water
(adjustable)

Average (Surface)

Exhalation Resistance 0.6 inches of water

V.I.V.A. Effect Moderate

Hose Length (Standard) 32 inches

Hose Length (Octopus) 32 inches

Warranty Limited Lifetime

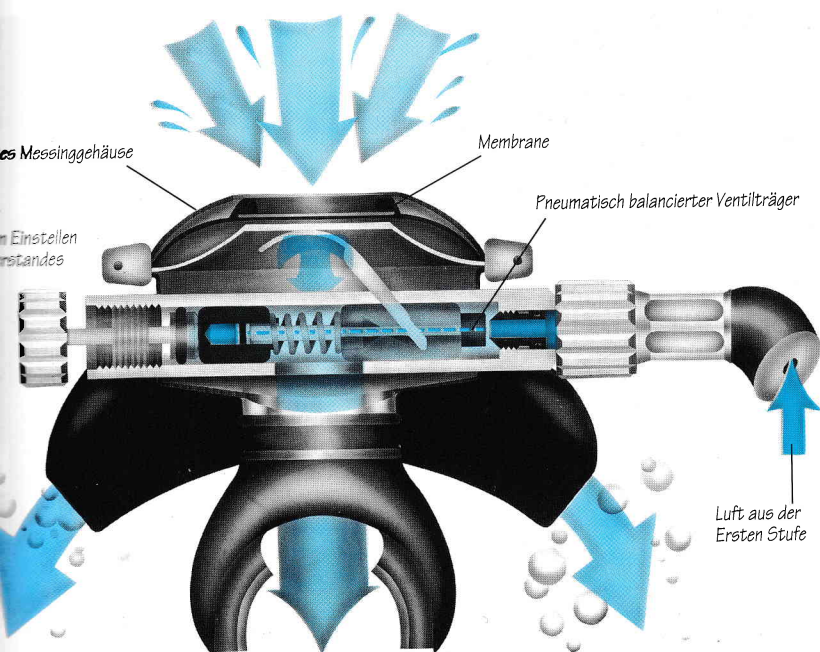
BALANCED ADJUSTABLE SECOND STAGE REGULATOR
w/32" Hose, Black Diaphragm, Crystal Silicone
Mouthpiece and Black Exhaust Tee
No. 11-154-000

Mark X B.A.

Lungenautomat

Die Mark X B.A. Zweite Stufe wurde von SCUBAPRO 1965 vorgestellt, und zeichnet sich seither durch Verlässlichkeit und Vielseitigkeit aus. Der Taucher kann den Atemwiderstand während des Tauchgangs genau einstellen. Im Jahr 1985 wurde das einstellbare Überdruckventil durch einen vollkommen neuen Mechanismus mit einem balanciertem Kolben ersetzt, wobei die Einstellbarkeit beibehalten wurde. Die so entstandene Technik paßte hervorragend in die vorhandene verchromte Messinggehäuse. Somit konnte bei der Mark X B.A. Zweite Stufe die traditionelle Formgebung mit High-Tech-Luftzuführung einzigartig verschmolzen werden.





PNUEMATISCH BALANCIERTES, EINSTELLBARES ABRUFVENTIL

Das Herz der Mark X B.A. Zweiten Stufe ist ein luftgeregelter Kolben. Die pneumatische Steuerung wird dadurch erreicht, dass einströmende Luft in gleicher Weise auf beiden Seiten des Kolbens einwirken kann, und so der Überdruck aufgehoben wird. Durch die Bohrung durch den Kolben läßt die eingeschlossene Kammer am beweglichen Ende des Kolbens strömen. Die eingeschlossene Luft drückt den Kolben in die Richtung des Überdrucks und hebt dessen Wirkung auf. Es kann somit eine sanftere Feder, die eine sanftere Reaktion unter verschiedenen Umständen mit sich bringt, verwendet werden.

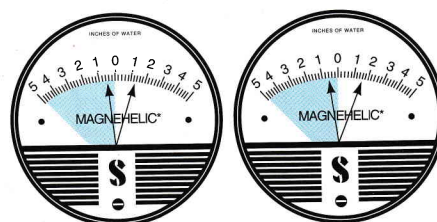
Der SCUBAPRO Mark X B.A. ermöglicht es dem Taucher, den Atemwiderstand seines Lungenautomaten unter Wasser genau zu regulieren. Dies wird dadurch erreicht, daß man die Einstellteile in einer Steuerhülse unterbringt. Man schaltet durch die Mitte des Gehäuses der zweiten Stufe hindurch. An der linken Seite befindet sich ein Rändelrad, mit dem die Federkraft der Feder von außen durch Drehen des Knopfes reguliert wird. Der Atemwiderstand kann so genau auf die Bedürfnisse des Tauchers eingestellt werden.



Normalerweise ist beim Tauchen eine minimale Anstrengung beim Atmen zu bevorzugen. Unter besonderen Umständen kann der Lungenautomat aber auf einen härteren Ansprechwiderstand justiert werden. Wenn der Taucher beispielsweise in einer Position arbeitet, bei der sich der Kopf an der tiefsten Stelle befindet, wird dadurch das unangenehme Gefühl der Lungenüberfüllung vermieden. Bei starker Brandung oder Strömung hilft die zeitweilige straffere Einstellung, das Abblasen des Automaten auszuschalten, da das freie Abströmen vom Wasserdruck auf die Einatemmembran herrührt. U.S. Patent Nr. 4.508.118, U.S. Patent Nr. 4.159.717.

MODERNISIERUNG - DER UMBAU SATZ

Bei SCUBAPRO gibt es kein "geplantes Veralten". Wenn immer es möglich ist, konstruieren unsere Ingenieure Abwandlungen und Verbesserungen. So paßt beispielsweise der neue ausbalancierte Ventilmechanismus in alle älteren Gehäuse von einstellbaren Zweiten Stufen. Sogar in die ältesten Modell bis zurück zum ursprünglichen Gehäuse aus dem Jahr 1965 lassen sich die neuen Teile einbauen. Der Umbausatz sollte nur von einem autorisierten SCUBAPRO-Händler installiert werden.



Oberfläche

30 m

MARK X B.A. ZWEITE STUFE

* eingetragenes Warenzeichen der Dwyer Instruments Inc.

Minimale Atemwiderstände, gemessen in Inches/Wassersäule. Die blaue Seite zeigt den Ausatemvorgang. Die weiße Seite zeigt den Einatemvorgang.

Der Mark X B.A. und alle anderen SCUBAPRO Lungenautomaten entsprechen den neuen strengen europäischen Richtlinien (CEN), die ab Anfang 1993 gelten.

TECHNISCHE DATEN ZUM MARK X B.A. ZWEITE STUFE

Materialien

Gehäuse – Messinggehäuse, verchromt
Membrane – Silikon
Luftauslaßventil – Silikon,
Ventil-Sitz – Neopren
Feder – Nichtrostender Edelstahl
Mundstück – Schwarzes Silikon, geformt

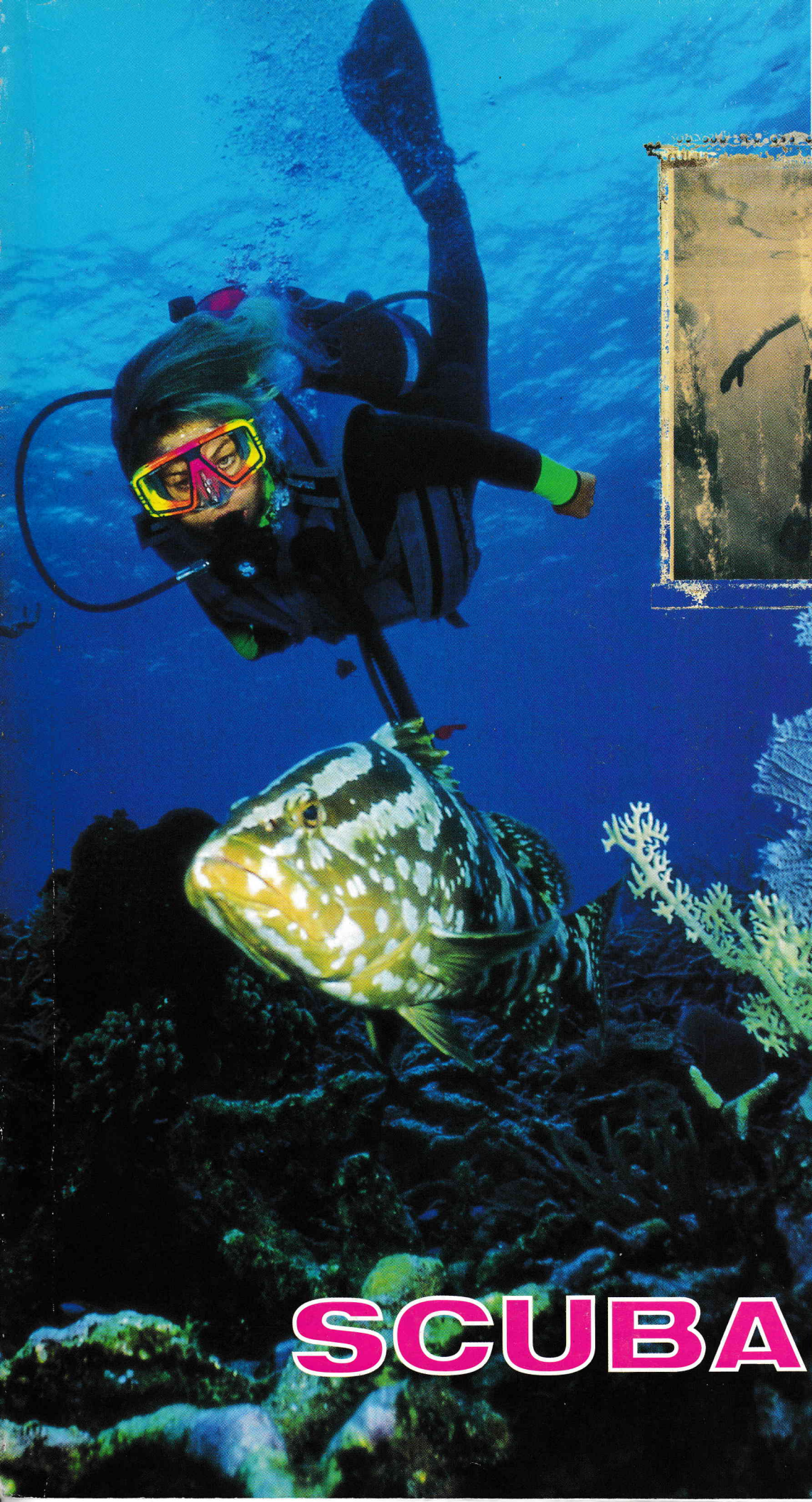
Konstruktion des Abrufventils Pneumatisch balanciert

Gewicht ohne Schlauch	340 Gramm
Durchschnittlicher Luftdurchfluß	920 l pro Minute
Maximaler Mitteldruck	9,5 - 10 bar.
Durchschnittlicher Atemwiderstand beim Einatmen (Oberfläche)	2, 55 - 6 mb
Durchschnittlicher Atemwiderstand beim Ausatmen (Oberfläche)	1, 5 mb
V.I.V.A.-Wirkung	mittel
Schlauchlänge (Standard)	80 cm
Schlauchlänge (Octopus)	100 cm
Garantie	Lebenslange Erstbesitzergarantie

Mark X Erste Stufe siehe Seite 20

SCUBAPRO Mark X B.A. Zweite Stufe
Nr. 11 150 000

SCUBAPRO Mark X / B.A. DIN
Nr. 12 521 000



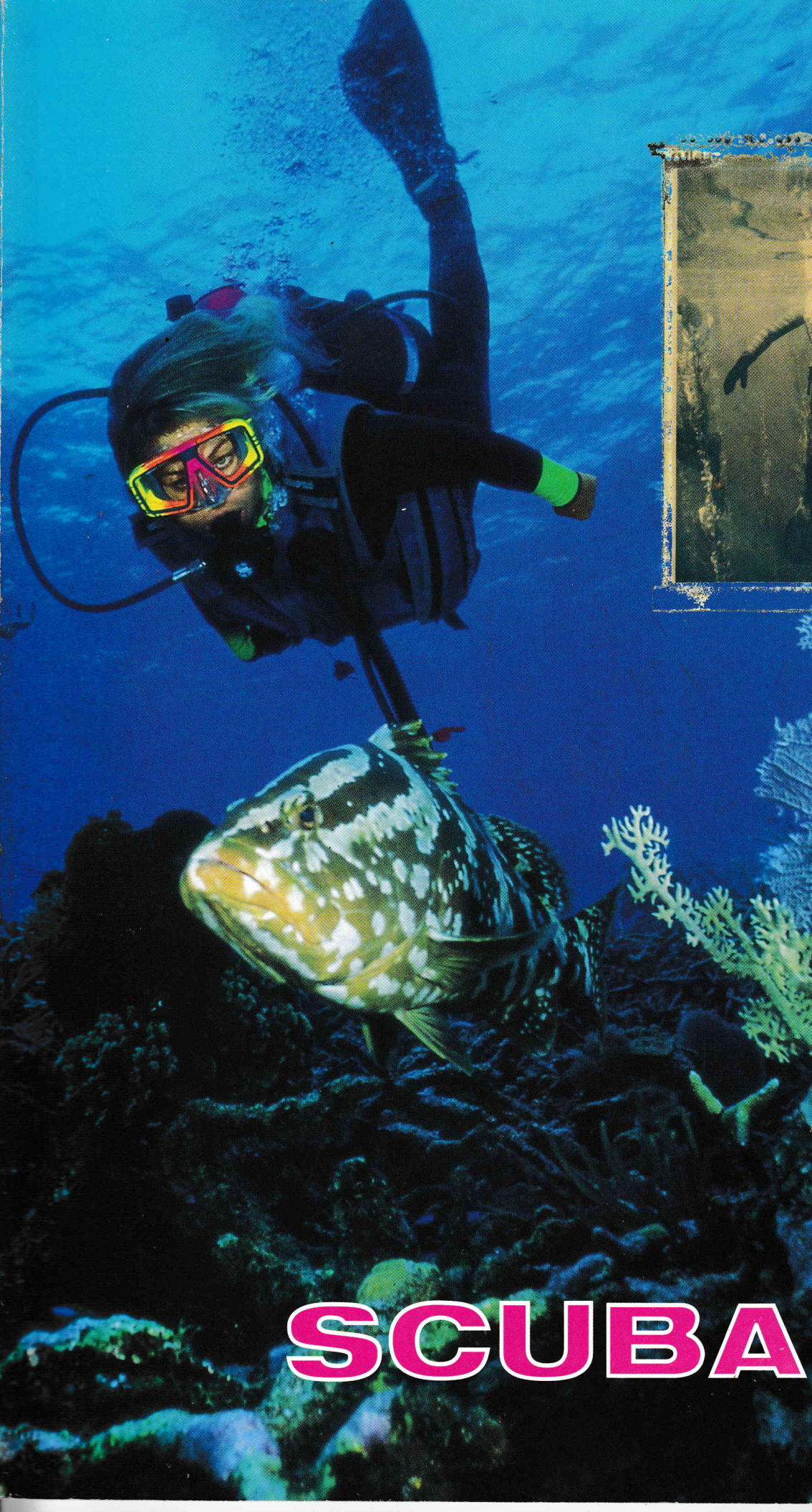
1993

EQUIPMENT SELECTION

Guide

German Edition

SCUBAPRO®



1993

EQUIPMENT SELECTION

Guide

SCUBAPRO®