

AIRCON® - MICRO - Plus - Filter

für
AIRCON® - Ventile AIR und NITROX

Das MICRO - Filter wurde 1988 von mir entwickelt und in einem Langzeitversuch einige Jahre erprobt. Im Jahre 1998 haben wir die Erfahrungen der letzten Jahre eingearbeitet und das Filter verbessert.

Das Filter wurde mit einer Impregnierung gegen Wasseraufnahme versehen und erhielt so zwansläufig die hellblaue Farbe. Da es sich jetzt von dem vormals weißen Produkt unterschied, wurde es umbenannt in **MICRO - Plus - Filter**

ZWEI AUFGABEN

Bei der Verwendung von Wasserschutzrohren mit **Bronze-Filtern** an Tauchsport-ventilen kann es beim **Kaltwasser-Tauchen**, wenn sich auch noch ein wenig Wasser in der Flasche befindet, durch die **adiabatische Expansion** in Verbindung mit dem **Joule-Thomson-Effekt**, zu einer Vereisung (**innere Vereisung**) kommen. Diese "innere" Vereisung findet an der ersten "Luft-Entspannungsstelle", dem Sinterfilter, statt und setzt nach kurzer Zeit die Luftdurchflußmenge durch das Bronze-Filter stark herab. Durch die riesige Filteroberfläche und die schlechte Wärmeleitfähigkeit des MICRO-Plus-Filters kommt es nicht zum "zusetzen" des Filters und der Luftstrom bleibt erhalten. Außerdem wird ein hoher Prozentsatz von Feuchtigkeit zurückgehalten und landet nicht im Ventil oder Druckminderer des Atemreglers.

Beim Einsatz von **Aluminium-Tauchflaschen** kommt es nach einer längeren Benutzungsdauer oder bestimmten chemischen Gegebenheiten (Wasser in der Flasche) zur Bildung von **Aluminiumoxyd**.

Dieser Oxydstaub ist so feinkörnig (10 Tausendstel-Millimeter) daß er jedes her-kömmliche Bronze-Filter passiert. Dieser Aspekt erschien uns atemphysiologisch bedenklich.

Die angeführten Umstände waren Grund genug nach neuen Werkstoffen und Technologien zu suchen. So entstand das **MICRO-Plus-Filter**.

Beschreibung

Das Filterelement (Topf-Filter) besteht aus Kunststoff in hydrophober (wasserab-weisender) Zusammensetzung und einer speziellen Impregnierung. Der Werkstoff ist physiologisch unbedenklich, säure,- und basenfest, temperaturbeständig, von guter Schlagfestigkeit und chemisch neutral (also keine Reaktion in Alu-Flaschen). Durch eine exakt definierte Verteilung und die hohe Dichte der Polymerteilchen (Körner) werden sehr feine Stäube herausgefiltert.

Die extrem große Oberfläche und die schlechte Wärmeleitfähigkeit des AIRCON®-MICRO-Plus-Filters verhindern weitestgehend die Vereisung.

Das Filterelement ist mit dem Wasserschutzrohr durch eine Spezial-Verklebung zusammengefügt.

Auch für das MICRO - Plus - Filter gilt, wie für alle Filter:
Druckschläge beim Überströmen vermeiden! Ventile vorsichtig öffnen!

Filterfeinheit: 3 - 5 My (Tausendstel-Millimeter)
Filteroberfläche: 6000 qmm (DIN-Norm = 900 qmm)
Schutzrohwende: 5/16" BS 84 (Whitworth-Gewinde) oder: M 8 x 0,75

Für Flaschen mit kleinkonischem Einschraubgewinde sind dünnere Filter erhältlich.
Für Ventile anderer Hersteller bieten wir Adapter an.