

## Messgaspumpe „ATmcp“ 4,5 l/min.



Das Bild oben zeigt die Frontansicht.

Die Messgaspumpe „ATmcp“ ist eine kundenspezifische Entwicklung, die die folgenden Kriterien erfüllt:

- Anzeige mit elektronischen Massendurchflussmesser
- Gute Pulsationsdämpfung
- Fördermenge stufenlos einstellbar
- Fördermenge ohne Last max. 4,6 l/min
- Fördermenge mit Last 3,760 l/min und 165 mbar Druck
- Leicht und kompakt
- Modernes Design
- Frei von Silikon
- Frei von Teflonband, frei von Cyanacrylaten



Bild oben: Seitenansicht



## Für die, die es genau wissen wollen:

Für die geforderte Leistung bot sich der Einsatz einer Membranpumpe an. Deren Nachteil ist jedoch die starke Pulsation. Der geforderte elektronische Massendurchflussmesser, der auch in unserem C14/H3-Sammler „AT“ zur Anwendung kommt, ist ein sehr schnelles, sehr genaues Messgerät und zeigt die starken Pulsationen der Membranpumpe so genau an, dass die Messung und das Ablesen des eingestellten Fördervolumens erschwert war. Dies erforderte ein Puffervolumen zur passiven und membranfreien Dämpfung der Pulsation und damit zur Verstetigung des Fördervolumens. Der Hersteller der Membranpumpe nutzt dazu in seinem Labor ein Puffervolumen von 1000 ml. Dazu war in dem geforderten kompakten Gehäuse kein Raum vorhanden. Es war also ein passiver und membranloser Pulsationsdämpfer mit geringen Abmessungen erforderlich. Dieser konnte trotz intensiver Suche am Markt nicht gefunden werden. Daher erfolgte die eigene Entwicklung eines kompakten und wirkungsvollen Pulsationsdämpfers neuer Technologie (Schutzrecht angemeldet) mit einem Inhalt von nur ca. 300 ml Puffervolumen.

Anmerkung zu dem Begriff „In“: Neben vielen anderen später definierten Standardbedingungen bzw. Bezugszuständen wurden bereits 1940 folgende Standardbedingungen in der DIN 1343 definiert, welche sich weltweit unter dem Begriff *physikalischer Normzustand* etabliert haben:

- Standarddruck  $p_n = 101\,325\text{ Pa} = 1\,013,25\text{ hPa} = 101,325\text{ kPa} = 1,01325\text{ bar}$
- Standardtemperatur  $T_n = 273,15\text{ K} = 0\text{ °C}$
- Standardvolumen  $V_n = V$  bei Standardbedingungen  $p_n$  und  $T_n$

Quelle: Wikipedia.

Weitere Produkte auf unserer Webseite: [www.denk-tank.de](http://www.denk-tank.de)

Tritium/c14--Sammler „AT“, Molekularsiebehälter „AT“ – „ATsw“ – „ATvws“, Katalyofen.

Seit 37 Jahren: Produktion, Installation, Wartung und Reparatur von ca. 250 C14/H3-Sammlern.

