

ZUBEHÖR DATENBLATT MANOMETER FÜR DRUCK $P_{MAX} \leq 10 \text{ BAR}$



Geeignet für: RITTER Trommel-Gaszähler $p_{max} > 1 \text{ bar}$

Bauart	Rohrfeder-Manometer		
Messbereich	0 bis 6 bar	0 bis 10 bar	höhere Druckbereiche verfügbar
Skalenteilung	0,2 bar	0,5 bar	

Material: Edelstahl (Cr-Ni)

Anwendung

Das Manometer kann für die Messung des Gasdruckes während des Gasdurchflusses eingesetzt werden. Dieses ist unter anderem notwendig, wenn das gemessene und angezeigte **aktuelle Gasvolumen** in das **Norm-Volumen** umgerechnet werden muss. Das **aktuelle** Gasvolumen ist das Gasvolumen bei der **aktuellen** Gastemperatur und dem **aktuellen** Gasdruck.



Dagegen ist das **Norm-Volumen** eines Gases das Volumen bei **Normbedingungen**, die (in Deutschland) lauten:

Norm Temperatur = 273,15 Kelvin (= 0 °C)

Norm Druck = 1.013,25 mbar

Die Formel zur Umrechnung des **aktuellen Volumens** in das **Norm-Volumen** lautet:

$$V_N = V_i \times \frac{P_a}{P_N} \times \frac{T_N}{T_i}$$

V_N = Norm-Volumen in [ltr]

V_i	=	Angezeigtes Volumen in	[ltr]
p_N	=	Norm-Druck in	[mbar-absolut]
p_a	=	aktueller Gasdruck in	[mbar-absolut]
T_N	=	Norm-Temperatur in	[Kelvin]
T_i	=	aktuelle Temperatur in	[Kelvin]

Zur Beachtung: Der am Manometer angezeigte Gasdruck ist der Differenzdruck zwischen dem Gasdruck am Gaseingang und dem aktuellen Atmosphärendruck (Luftdruck). Das bedeutet, dass der in die obenstehende Formel einzusetzende aktuelle Gasdruck (p_a) der **angezeigte Gasdruck** am Manometer **plus** dem **aktuellen Atmosphärendruck (Luftdruck)** in [mbar] ist.

Montage

Das Manometer ist bereits am Gaszähler montiert (entsprechend der Regeln für Kalibrierung von Gaszählern am Gaseingangs-Stutzen). Der Gaseingang des Gaszählers ist entsprechend beschriftet. Das Manometer ist daher betriebsbereit, eine weitere Installation durch den Nutzer ist nicht notwendig.

Abbildung Rohrfeder-Manometer

Quelle: WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, 63911 Klingenberg/Germany, Datenblatt PM 02.02 . 03/2017

V 1.0 / Rev. 2018-10 / Änderungen vorbehalten.

Die neueste Version dieses Datenblatts finden Sie unter > <https://www.ritter.de/datenblaetter/manometer-bis-10-bar/>

Dr.-Ing. RITTER Apparatebau GmbH & Co. KG · Coloniastrasse 19-23 · 44892 Bochum · Deutschland

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an mailbox@ritter.de oder an Ihren lokalen Händler. Weitere Informationen unter <https://www.ritter.de/weltweit/>