



Abb.: TG 05-PVC mit "Summierendem Rollenzählwerk" und Impulsgeber



**TG 1 PP**  
 (Ausführung 6)  
 Abb. mit LCD-Zählwerk rückstellbar

Der gewünschte Messbereich kann aus 8 Größen (Typen) ausgewählt werden, insgesamt von 1 Ltr/h bis 18.000 Ltr/h bei einer Gastemperatur im Bereich von -10°C bis +80°C. Das solide verarbeitete Gehäuse wurde in der Standard-Ausführung für einen maximalen Überdruck von 50 mbar (Gehäuse aus Thermoplasten) bzw. 500 mbar (Gehäuse aus Edelstahl) ausgelegt; höhere Druckstufen sind bis 35 bar lieferbar.

**RITTER** - Trommelgaszähler sind Verdrängungsgaszähler mit einem drehenden Messwerk (Messstrommel) in einer Sperrflüssigkeit (üblich: Wasser oder niedrig-viskoses Öl). Innerhalb der Messstrommel erfolgt eine zwangsweise Volumenmessung durch periodisches Füllen und Entleeren der starren Messkammern.

Durch eine präzise Fertigung und Kalibrierung wird eine



**TG 50 PP**  
 (Ausführung 6)  
 (Abb. mit "Summierendem Rollenzählwerk")

**RITTER**- Trommelgaszähler sind universell zur Volumenmessung von strömenden Gasen einsetzbar, insbesondere bei kleinsten und mittleren Durchflussmengen wie z.B. im Laborbereich, wo höchste Präzision gefordert wird.

Die Trommelgaszähler können aus 5 verschiedenen, hochwertigen Materialien ausgewählt werden: PVC (Polyvinylchlorid), PP (Polypropylen), PVDF (Polyvinylidenfluorid), PE-el (Polyethylen elektrisch leitend) und Edelstahl (1.4571). Durch gezielte Auswahl des geeigneten Werkstoffes können die Trommelgaszähler auch bei hochaggressiven Gasen eingesetzt werden.

Werden an die Schlagfestigkeit des Zählergehäuses höhere Anforderungen gestellt, kann ein Gehäuse aus Edelstahl rostfrei gewählt werden, das mit einer Messtrommel aus PVC, PP, PVDF oder PE-el kombiniert werden kann.

Der gewünschte Messbereich kann aus 8 Größen (Ty-



**TG 1 - 35bar**  
 (Ausführung 1)  
 (Abb. mit Impulsgeber Ex-Ausf.)

Messgenauigkeit von  $\pm 0,2$  % beim Nenn-durchfluss und ca.  $\pm 0,5$ % über den gesamten Messbereich erreicht.

Die **unmittelbare**, d.h. die **volumetrische Messung** des Gasvolumens ist der große Vorteil und die Überlegenheit der Trommel-Gaszähler gegenüber anderen Messprinzipien, die das Gasvolumen über sekundäre Messgrößen wie Geschwindigkeit, Wärmekapazität, Hitzedraht-Widerstand o.ä. bestimmen. Dadurch haben der Zustand und die Zusammensetzung des Gases keinen Einfluss auf die Messgenauigkeit. **Korrekturfaktoren**, die Gaszusammensetzung, Temperatur, Feuchtigkeit etc. berücksichtigen, sind daher **nicht erforderlich**.

Es sei angemerkt, dass bei anderen, nicht-volumetrischen Messverfahren die angegebene Messgenauigkeit nur bei exakter Kenntnis der Korrekturfaktoren für Gaszusammensetzung und aktuellen Zustand des Gases erreicht wird.

**Standard-Ausrüstung:**

- 4-Kammer-Messtrommel
- summierendes Rollenzählwerk (8-stellig)
- großes Ein-Zeiger-Zifferblatt
- Magnet-Kupplung (zwischen Messtrommel und Zählwerk)
- Füllstandsanzeiger (zur Justierung des Sperrflüssigkeits-Niveaus)
- Aufnahmen für Manometer/Thermometer
- Viton-Dichtung
- Dosenlibelle
- nivellierbare Gerätefüße.

**Leistungsdaten:**

- Messgenauigkeit:  
± 0,2% beim Nenn-Durchfluss (exakter Wert im Kalibrierzertifikat enthalten),  
ca. ± 0,5% über den Messbereich
- Maximaler Eingangsdruck:  
50 mbar bei Gehäusen aus Thermoplasten,  
500 mbar (0,05 MPa) bei Gehäusen aus Edelstahl
- Durchfluss (Messbereich) und Anzeige:

| Typ   | Trommel-Volumen<br>dm <sup>3</sup> | Durchfluss                 |                            |                             | Anzeige (Standard-Ausführung) |                         |
|-------|------------------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------|
|       |                                    | min.<br>dm <sup>3</sup> /h | max.<br>dm <sup>3</sup> /h | Nenn-<br>dm <sup>3</sup> /h | min.<br>dm <sup>3</sup>       | max.<br>dm <sup>3</sup> |
| TG 05 | 0,5                                | 1                          | 60                         | 50                          | 0,002                         | 9.999.999,9             |
| TG 1  | 1                                  | 2                          | 120                        | 100                         | 0,01                          | 99.999.999              |
| TG 3  | 3                                  | 6                          | 360                        | 300                         | 0,02                          | 99.999.999              |
| TG 5  | 5                                  | 10                         | 600                        | 500                         | 0,02                          | 99.999.999              |
| TG 10 | 10                                 | 20                         | 1.200                      | 1.000                       | 0,1                           | 99.999.999              |
| TG 20 | 20                                 | 40                         | 4.000                      | 3.200                       | 0,2                           | 999.999.990             |
| TG 25 | 25                                 | 50                         | 7.000                      | 5.000                       | 0,1                           | 999.999.990             |
| TG 50 | 50                                 | 100                        | 18.000                     | 10.000                      | 0,5                           | 999.999.990             |

**Lieferbare Ausführungen (Werkstoffe):**

| Gehäuse         | Messtrommel | Ausführung |
|-----------------|-------------|------------|
| PVC-transparent | PVC-grau    | <b>5</b>   |
| PP-grau         | PP-grau     | <b>6</b>   |
| PVDF            | PVDF        | <b>7</b>   |
| PE-el           | PE-el       | <b>8</b>   |
| 1.4571 (316 L)  | PVC-grau    | <b>1</b>   |
| 1.4571 (316 L)  | PE-el       | <b>2</b>   |
| 1.4571 (316 L)  | PP-grau     | <b>3</b>   |
| 1.4571 (316 L)  | PVDF        | <b>4</b>   |

| Legende:                                   |
|--|
| PVC = Polyvinylchlorid                     |
| PP = Polypropylen                          |
| PVDF = Polyvinylfluorid                    |
| PE-el = Polyethylen-<br>elektrisch leitend |
| 1.4571 = 316 L<br>= Edelstahl rostfrei     |
| Viton = Fluor-Gummi                        |

Bei Fragen zur chemischen Beständigkeit kontaktieren Sie bitte Fa. Ritter.

Die Gehäuse sowohl aus Kunststoff als auch aus Edelstahl sind geschweißt.

**Zubehör:**

- Datenerfassungs-Software „Rigamo“
- Thermometer (Gas), Messbereich 0° bis +60°C
- Thermometer (Sperrflüssigkeit), Messbereich 0° bis +60°C
- Manometer, Messbereich 10 mbar Differenzdruck
- Digitalanzeige-Einheit, mit Schnittstelle RS 232 u. Analog-Ausgang, (Impulsgeber im Gaszähler erforderlich)

**Optionen (im Gaszähler eingebaut):**

- Impulsgeber (zum Anschluss an Digitalanzeige-Einheit/Computer)
- LCD-Anzeige, rückstellbar, 8-stellig (anstelle Rollenzählwerk summierend)
- Schrägrohr-Präzisions-Füllstandsanzeiger für Sperrflüssigkeit „HPLI“