

# Metrology & Hallmark

<https://gum.biuro.jskinternet.pl/wye/content/archives-of-biuletyn-metrologi/volume-21/5338,Calibration-of-bell-prover-in-the-small-volumes-range.html>  
26.10.2026, 15:43

## Calibration of bell prover in the small volumes range

Authors J. Wildner, A. Zadworny - Central Office of Measures (Główny Urząd Miar);  
M. Turkowski, M. Szudarek, A. Szczeki - Warsaw University of Technology  
(Politechnika Warszawska)

[prover calibration transfer standard](#)

### Abstract

Proposed method, based on the Venturi sonic nozzles as a transfer standard for bell prover calibration. The method ensures a detailed evaluation of the displaced volume for doses, approximately 5 dm<sup>3</sup>, with an uncertainty better than 0,2 %.

### Bibliography

- [1] M. Turkowski: Błędy wzorcowania gazomierzy i przepływomierzy gazu na stanowiskach z dyszami krytycznymi. PAR nr 1 (1998) s. 27-29.
- [2] PN-EN ISO 9300: Pomiary strumienia masy gazu za pomocą dysz Venturiego o przepływie krytycznym.
- [3] G. Wendt i in: PTB Testing Instructions. Volume 25. Gas meters - Test rigs with critical nozzles. Physikalisch-Technische Bundesanstalt, 2000, Braunschweig.
- [4] Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 12 stycznia 2005 r. w sprawie tworzenia punktów legalizacyjnych.
- [5] Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement. JCGM 100: 2008.
- [6] Evaluation of the Uncertainty of Measurement in calibration. EA-4/02 M:2013.

---

ISSN 2300-8806

Year 2018

Volume 2

---

Application generates the quote in the selected format.

[Generate quote from this publication](#)

Generate the quote

Download

[Previous Page](#)  
[Next Page](#)