

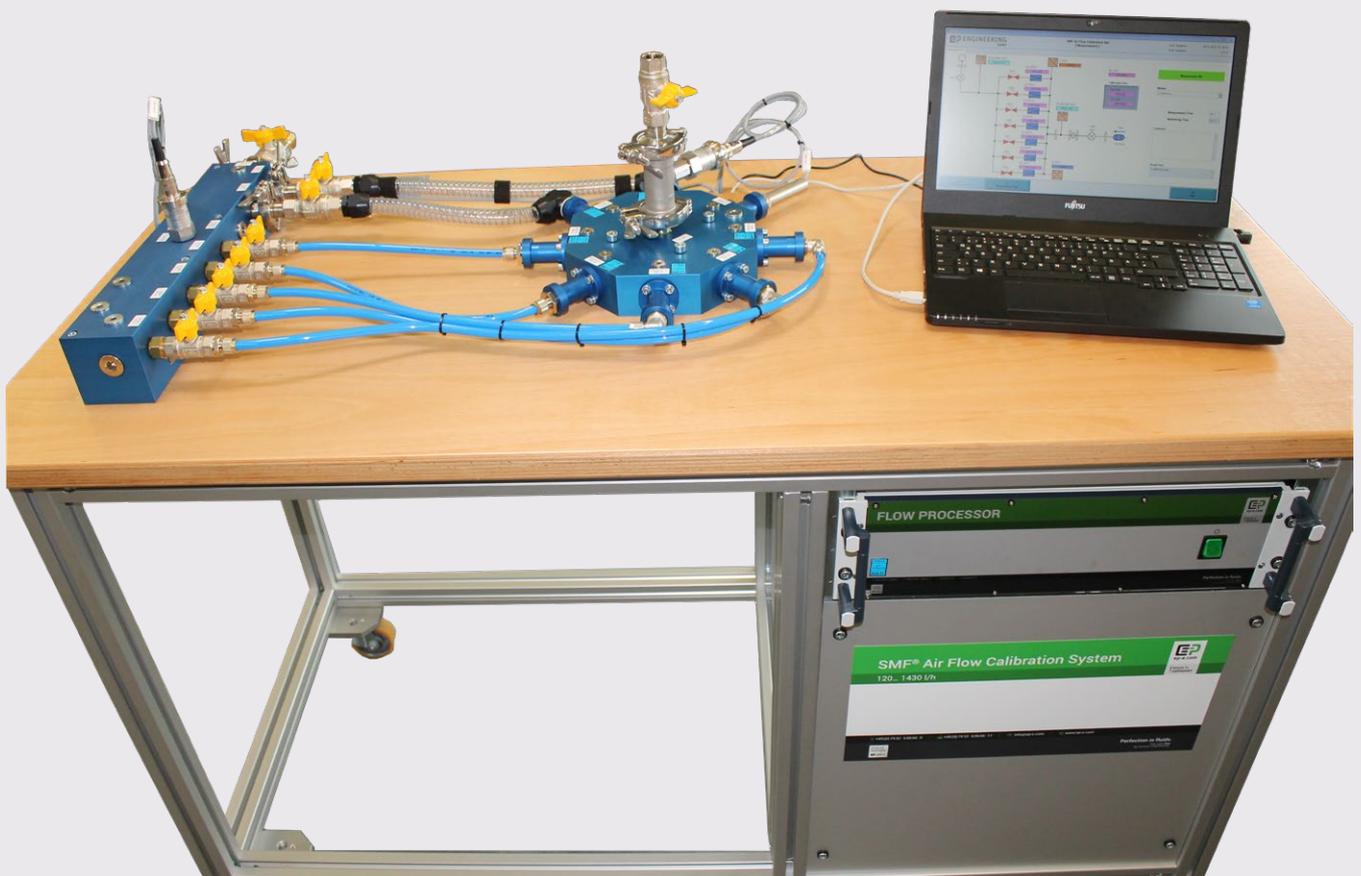
Perfection in fluids.

The right *flow*  
by German engineering.



# SMF<sup>®</sup>18 - BD SonicMasterFlow<sup>®</sup>

Datenblatt EPE-159071



Made in  
GERMANY



# SMF<sup>®</sup>18 - BD SonicMasterFlow<sup>®</sup>

EPE-159071



Made in  
GERMANY

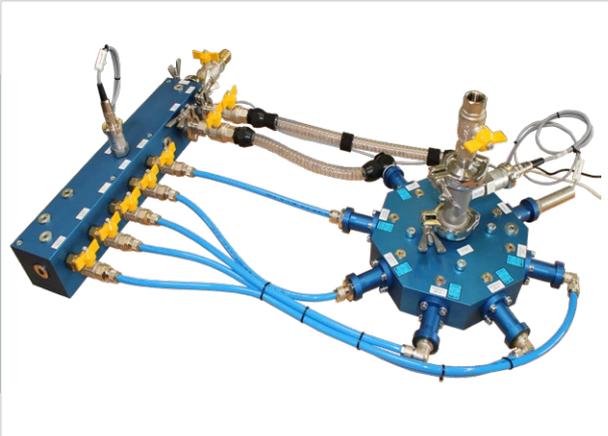


Abbildung ähnlich

## Kalibrierstand mit kritischen Düsen Block Design

Kalibrierstand mit bis zu 8 kritischen Düsen  
Durchflussgenerierung bis 18 m<sup>3</sup>/h  
Variable Düsenbestückung nach Kundenwunsch

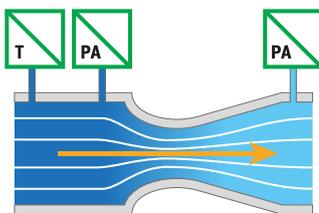
### Technische Daten

Volumenstrom	0,001...18 m <sup>3</sup> /h
Medium	atm. Luft, Druckluft
Abmessungen (L x B x H)	1200 x 780 x 1000 mm
Gewicht	ca. 150 kg

### Messgrößen

Absolutdruck – Umgebung	$p_{amb}$
Temperatur – Umgebung	$T_{amb}$
Absolutdruck – vor Düse	$p_{NOZZLE UP}$
Temperatur – vor Düse	$T_{NOZZLE}$
rel. Feuchte – vor Düse	$rH_{NOZZLE}$
Absolutdruck – stromab Düse	$p_{NOZZLE DOWN}$

**!** Dies ist lediglich eine **beispielhafte** Auslegung und individuell an Ihre Anforderungen anpassbar.



Messprinzip

### Beschreibung

Die Serie der SMF<sup>®</sup> Düsenprüfstände wurde speziell für die Kalibrierung mit Luft entwickelt. Je nach Kundenanforderung können bis zu 8 kritische Düsen kombiniert werden. Die sich dadurch ergebenden unterschiedlichen Schaltungen ermöglichen eine Durchflussgenerierung von 2<sup>8</sup>=256 unterschiedlichen Durchflüssen. Mit den Düsen kann in sehr kurzer Zeit (ca. 500 ms) ein exakter Durchfluss stabil eingestellt werden. Das Register wird in Blockbauweise gefertigt und mit entsprechender Sensorik (Temperatur, Druck und Feuchte) zur Dichtebestimmung ausgestattet. Ein Kalibrieraufbau sieht eine atmosphärische Ansaugung durch den Prüfling und die Düsentrommel vor. Eine Vakuumpumpe, oder der Anschluss ans hausinterne Vakuumnetz, sorgt stromab der Düsen für die Erzeugung des notwendigen kritischen Druckverhältnisses. Alternativ kann nach Kundenwunsch auch der Betrieb mit Überdruck realisiert werden.

Die Anlagensteuerung erfolgt über einen PC mit präziser Messdatenerfassungshardware und einer Mess- und Steuerungssoftware unter LabVIEW.

### Vorteile

- ✓ Kompakte Bauweise
- ✓ Integrierte Einlaufstrecke
- ✓ Höchste Genauigkeit – bis zu 0,15% MW
- ✓ Von der PTB als Kalibriernormal zugelassen
- ✓ Darstellung von Volumenstrom oder Massenstrom
- ✓ Flexible Anpassung der Düsen an Kundenanforderung
- ✓ Gaszählerkalibrierung bis zu G 10
- ✓ Beste Langzeitstabilität – Rekalibrierungsfrist bis zu 10 Jahre für Lavaldüsen



### Standardlösungen Anwendungsbeispiele:



**Gas und Flowmesstechnik:** Kalibrierstand für Gaszähler, MFM, MFC, LFE, Venturidüsen



**Automotive:** Abgleichstand für Ventile, Stellglieder, Durchflussmesser, HFM, ...



**Pharma & Medizin:** Durchflusstest für Inhaler



**Energietechnik:** Bestimmung komplexer querschnitte: Einspritzdüsen, Brenner, Turbinenschaufel



**Ventiltechnik:** Kennlinienprüfstand für Ventile



Top-Innovator  
2016

Bei speziellen Anforderungen beraten wir Sie gerne. Änderungen Vorbehalten. / EPE-159071 / Stand: 01/2018 / V01  
© EP Ehrler Prüftechnik Engineering GmbH, Wilhelm-Hachtel-Str. 8, D-97996 Niederstetten

**TOP-INNOVATOR 2016:** EP Ehrler Prüftechnik zählt zu den innovativsten Unternehmen des deutschen Mittelstands.

+49 (0) 79 32 . 6 06 66 - 0 / +49 (0) 79 32 . 6 06 66 - 11 / info@ep-e.com / www.ep-e.com