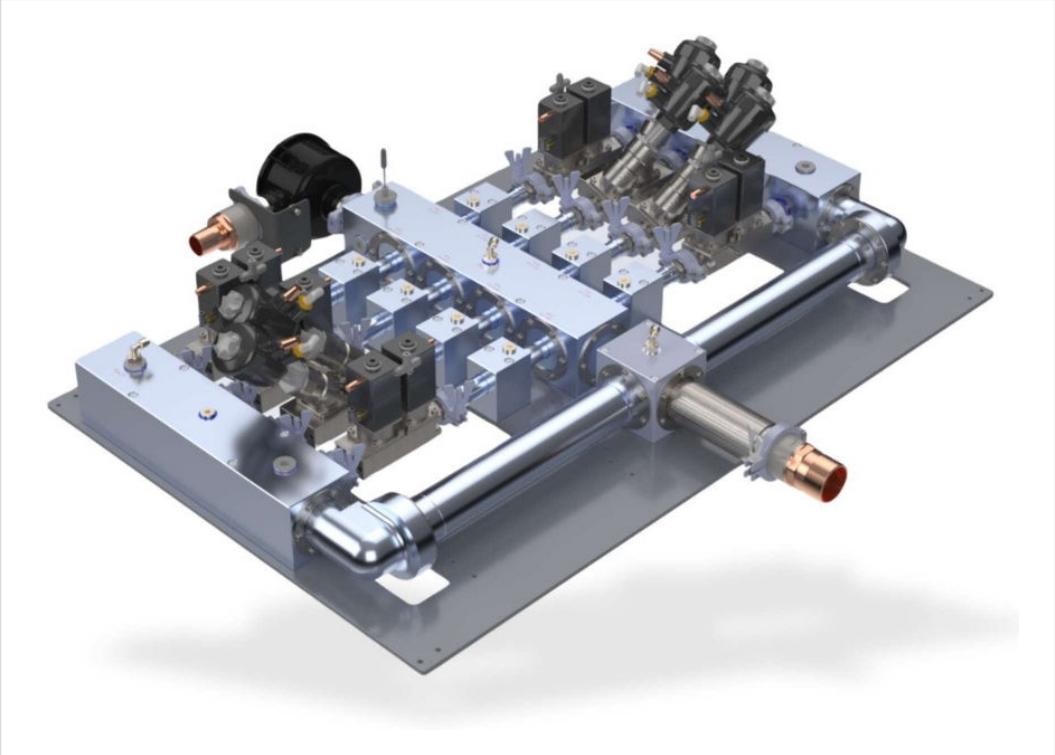
SNG-50

Technisches Datenblatt



Kurzbeschreibung

Düsengalerie (Sonic Nozzle Gallery) zur Kalibrierung von Durchflussmessern. Mehrere kritische Düsen, einzeln oder kombiniert geschaltet, stellen Durchflüsse von Luft oder Gasen auf unterschiedlichem Niveau mit sehr hoher Stabilität ein. So lassen sich Gaszähler, Laminar Flow Elemente, Massendurchflussmesser und andere Durchflussmessgeräte über einen weiten Bereich mit einem kompakten System kalibrieren.

Identifikation

Produktname	SNG-50
Bauart	Kritische Düsengalerie
Auslegung	DIN EN ISO 9300
Dokumentenstand	12.11.2026

Auslegung und Messbereich

Nenndurchfluss (Eingang)	0 bis 15 m^3/h (luftäquivalent)
Nennweite Sammelrohr	DN 50, Druckstufe 0 bis 10 bar
Halsdurchmesser	10 µm bis 5 mm; normgerecht nach DIN EN ISO 9300 von 0,1 bis 5 mm, unter 0,1 mm in Anlehnung an die Norm gefertigt
Bestückung	4 kritische Düsen, bis maximal 9
Eingangsdruck	1 bis 10 bar absolut
Fertigungstoleranz	±5 % vom Vorgabewert (Standard)
Kalibrierunsicherheit (bestmöglich)	±0,25 % v.M. (k=2)
Rekalibrierfrist	5 Jahre für $Q < 2$ Nm^3/h 10 Jahre für $Q \geq 2$ Nm^3/h

v.M. = vom Messwert. Nm^3/h bezogen auf die Normbedingungen 1000 mbar, 20 °C, 0 % r.F.

Aufbau

Einlauf-Sammelblock	mit Sammelrohr; 4 Sensoranschlüsse (2 × Druck, Temperatur, relative Feuchte); bis zu 9 Anschlüsse für Düsenadapter, der stirnseitige für die Düse mit dem größten Halsdurchmesser
Düsenadapter	je eine kritische Einsteckdüse
Mittelblöcke	je Düsenstrang ein (Schalt-)Ventil und ein Druckabgriff zur Erfassung des minimalen kritischen Druckverhältnisses
Auslauf-Sammelblöcke	bis zu zwei, je 3 Sensoranschlüsse (1 × Druck, 2 × Temperatur) zur Überwachung des kritischen Druckverhältnisses und von Temperaturgradienten
Abdichtung	O-Ringe an den relevanten Verbindungsstellen

Düsenabstufung

Einzelbetrieb	Düsen beliebigen Halsdurchmessers, einzeln und unabhängig voneinander genutzt
Binäre Abstufung	Nenndurchfluss der Düsen das 2^0-, 2^1- … 2^{n-1}-fache des Nenndurchflusses Q_1 der kleinsten Düse
Nenndurchfluss der Galerie	das 1- bis $(2^n - 1)$-fache von Q_1, höchstens rund der doppelte Nenndurchfluss der größten Düse

Prozessanschlüsse

Einlauf-Sammelblock	2 × G1 1/2", 3 × G1/2", 1 × G1/4" Innengewinde
Auslauf-Sammelblock	2 × G1 1/2", 2 × G1/2", 1 × G1/4" Innengewinde
Mittelblock	1 × G1/4" Innengewinde

Betriebsbedingungen

Betriebstemperatur	0 bis +50 °C
Betriebsart	Saug- oder Druckbetrieb
Bedienung	manuell oder automatisiert mit pneumatischen Ventilen, je Düsenstrang doppelt als Block-and-Bleed-Ausführung zur Dichtheitsprüfung auf externe und interne Leckagen; auch als Komplettsystem mit Sensorik, Controller und Berechnungs- und Steuerungssoftware

Medienkompatibilität

Medien	Luft; inerte, nicht brennbare Gase auf Anfrage; Sauerstoff*, Wasserstoff*, CO*; Voraussetzung jeweils: verträglich mit Edelstahl
Werkstoff Düsenkörper	Edelstahl, andere Werkstoffe auf Anfrage

* auf Anfrage und in Abhängigkeit von der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU.

Kalibrierung

Verfahren	im Saug- oder Druckbetrieb
Kalibriermedium	Luft oder Reingase
Kalibrierschein	DAkkS- oder Werkskalibrierschein

AUSLEGUNG UND BERATUNG

Für die Auslegung Ihrer Düsengalerie erreichen Sie uns unter **+49 7157 5387-0** oder **info@tetratec.de**.