

Calibración y Certificación



Calibration certificate

Instrument: S401
Serial number: 1234 5768
Item number: 5695 8371



Test conditions:

Test medium:	Air	Ambient temperature:	18...26°C
Test temperature:	23°C	Ambient humidity:	30...60% RH
Test humidity:	<30 %RH	Ambient pressure:	990...1050 mbar
Test pressure:	6 bar	Calibration range:	High speed
Testing tube D:	53.1 mm	Testing method:	Calibration by comparison

References used:

Type	Model	Uncertainty	S/N	Last Calibration
Turbine Flow Meter	FT-32	± 0.50%	141119E39096	10.2021
Laminar Flow Elements	LFE0	± 0.50%	1836000032	10.2021
Sonic Nozzles	N0-N4	± 0.50%	1802000011	10.2021
			831K033-37	10.2021

Calibration test results:

Description	Units	Nominal value	Permissible uncertainty	Actual value	Evaluation
Flow	m3/h	142.2	±(1.5 % + 0.3% FS)	143.1	passed
Flow	m3/h	285.4	±(1.5 % + 0.3% FS)	286.1	passed
Flow	m3/h	611.2	±(1.5 % + 0.3% FS)	611.2	passed

The above-mentioned calibration was performed according to SUTO ITEC working standards. Furthermore the calibration was performed by comparison with instruments, which have been calibrated at an ISO 17025 accredited calibration laboratory and is traceable to national standards. It represents the physical units according to the International System of units (SI). The reference measurement system used for this calibration has a total uncertainty of 0.65% (at confidence level: 95%)

We commend that this measuring instrument should be calibrated annually.

The product has been calibrated by:

SUTO ITEC GmbH
 Gröthelmer Weg 21
 79423 Heitersheim
 Tel: +49 (0) 7634 50488-00
 Fax: +49 (0) 7634 50488-19
 E-mail: sales@suto-itec.com
 Web: www.suto-itec.com

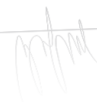
Calibration date: 28.09.2022
SUTO Inspector: F. Gleissner
Signature: 



Page 1 of 2

Page 1 of 2

www.suto-itec.com
 Gröthelmer Weg 21
 79423 Heitersheim
 Tel: +49 (0) 7634 50488-00
 Fax: +49 (0) 7634 50488-19
 E-mail: sales@suto-itec.com
 Web: www.suto-itec.com

Signature: 
 Date: 28.09.2022



CALIBRACIÓN DE CAUDAL



CALIBRACIÓN DE PARTÍCULAS



CALIBRACIÓN DEL VAPOR DE ACEITE



CALIBRACIÓN DE INTERCAMBIO



CALIBRACIÓN DE PUTO DE ROCÍO



CALIBRACIÓN PRESIÓN



CALIBRACIÓN DE TEMPERATURA



Ventajas

- ✔ SUTO posee instalaciones de calibración de alta tecnología para punto de rocío, flujo de aire comprimido, vapor de aceite, presión y temperatura en Alemania.
- ✔ Calibración de flujo bajo presión y un amplio rango para la máxima precisión.
- ✔ Sistema de calibración de gas real para gases técnicos.
- ✔ Servicio de calibración de intercambio de SUTO para minimizar los tiempos de inactividad.
- ✔ Las referencias y certificados son trazables según las normas nacionales.

Caudal Servicio de Calibración

- Rango: 0 ... 260 m/s (20 °C 1000 mbar)
- Precisión: < 0,5 %
- Presión: 0 ... 0,7 MPa
- Tamaños de tubería: DN8 ... DN100
- Medio: aire comprimido y gases técnicos
- Referencias: boquillas sónicas, elementos de flujo laminar, medidor de turbina, medidor Coriolis

[illegible]

Punto de Rocío
Servicio de Calibración

- Precisión del punto de escarcha/rocío: $\pm 0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$
 - Precisión de la temperatura: $\leq \pm 0,07\text{ }^{\circ}\text{C}$
 - Rango de calibración: $-85 \dots +15\text{ }^{\circ}\text{C Td}$
 - Referencia: Higrómetro de punto de rocío
- MBW 373 / Espejo de punto de rocío

[illegible]

Vapor de Aceite
Servicio de Calibración

- Precision: $\pm 3\%$ o. RDG
- Gas: Isobutylene in synthetic air
- Reference: Traceable and certified gas
- Range: 0.000 ... 10.000 mg/m³
- Multiple activated carbon filtration system for accurate zero-point calibration

[illegible]



Servicio de Intercambio

¡Se acabó el tiempo de inactividad!

El servicio de calibración por intercambio elimina el tiempo de inactividad y permite a los usuarios disponer de un registro continuo de sus mediciones del punto de rocío.

El usuario recibe por adelantado un instrumento calibrado con certificado de calibración y la misma configuración del instrumento. A continuación, el instrumento in situ se cambia por el calibrado y se devuelve al proveedor.

Pedidos

Utilice la siguiente tabla como ayuda para realizar su pedido con nuestro personal de ventas

Calibración y Certificación

No. Pedido	Descripción
Envío calibraciones - Calibración con corrección de desviaciones (Recalibrado)	
R200 0001	Caudalímetro (aire/gas) - Ajuste con calibración de salida (Recalibrado) con servicio técnico: - Inspección general de la unidad - Limpieza de componentes
R200 0020	Caudalímetro (gas): ajuste con calibración de salida (Recalibrado), calibración en gas real: O ₂ , Ar, CO ₂ , H ₂ (para H ₂ , póngase en contacto con el fabricante con antelación).
R200 0021	Caudalímetro (gas) - Ajuste con calibración de salida (Recalibrado), calibración en gas real: CH ₄ , gas natural, N ₂ O
R200 0022	Caudalímetro (gas) - Ajuste con calibración de salida (Recalibrado), calibración en gas real: helio.
R200 0030	Transmisor de presión (0... 1,6 MPa) - Ajuste con calibración de salida (Recalibrado) con servicio técnico: - Inspección general de la unidad - Limpieza de los componentes
R200 0040	Recalibración del Caudalímetro ultrasónico S460
R200 0060	Sensor de O ₂ : ajuste con calibración de salida (Recalibrado) con servicio técnico: inspección general de la unidad.
R200 0061	Sensor de CO: ajuste con calibración de salida (Recalibrado) con servicio técnico: inspección general de la unidad.
R200 0062	Sensor de CO ₂ : ajuste con calibración de salida (Recalibrado) con servicio técnico: inspección general de la unidad.
R200 0063	Sensor de vapor de aceite y partículas - Ajuste con calibración de salida (Recalibrado) con servicio técnico: - Inspección general de la unidad - Limpieza de componentes
R200 0070	Detector de fugas S531 - Ajuste con calibración de salida (Recalibrado) con servicio técnico: - Inspección general de la unidad - Limpieza de componentes
R200 0080	Medidor de Potencia S110 - Ajuste con calibración de salida (Recalibrado) con servicio técnico: - Inspección general de la unidad - Limpieza de componentes
R200 0090	Bobina de Rogowski - Ajuste con calibración de salida (Recalibrado) con servicio técnico: - Inspección general de la unidad - Limpieza de componentes
R200 0120	Sensor de vapor de aceite - Ajuste con calibración de salida (Recalibrado) con servicio técnico: - Inspección general de la unidad- Limpieza de componentes- Reemplazo de la lámpara UV-Inspección general de la unidad- Limpieza de componentes- Reemplazo de la lámpara UV
R200 0121	Sensor de vapor de aceite con opción de sensor de punto de rocío - Ajuste con calibración de salida (Recalibrado) con servicio técnico: - Inspección general de la unidad- Limpieza de componentes- Reemplazo de la lámpara UV



www.sutoitec.es



caudalmasico@sutoitec.es