

We measure it.



## Por muchas razones, el mejor multifunción para el sector de ventilación

testo 480. Equipo multifunción con sondas digitales.

- Medición de todos los parámetros VAC
- Sondas digitales de alta calidad con calibración inteligente
- Creación de informes profesionales con el software para PC "EasyClimate"

# Equipo de medición para sistemas VAC

El testo 480 es el instrumento total para consultores, expertos, mantenedores internos y servicios técnicos en el campo de la ventilación y el aire acondicionado. El nuevo instrumento portátil de alta gama con tecnología de última generación para la medición climática, facilita el ajuste estandarizado de sistemas de ventilación y aire acondicionado (sistemas HVAC) en oficinas, edificios residenciales e industriales.

El testo 480 está equipado con sondas digitales inteligentes con memoria integrada:

- las sondas envían un aviso al instrumento cuando se aproxima la fecha de calibración
- los datos de calibración se introducen vía software y se memorizan permanentemente en la sonda
- estos datos permiten compensar las desviaciones automáticamente y presentar un error cero.

Estas sondas se pueden enviar a calibrar sin el instrumento, por lo que este puede seguir usándose.

Con el testo 480, el profesional detecta influencias ambientales negativas como corrientes de aire, procuran un clima confortable, por ejemplo en grandes oficinas, y reducen los costes de energía de forma duradera.

## testo 480

Instrumento para medición de sistemas VAC testo 480, incluye software para PC "EasyClimate", alimentador, cable USB y protocolo de calibración

Modelo 0563 4800










### Datos técnicos generales

Conexiones	2 para TP tipo K, 1 para presión diferencial 3 para sondas digitales
Interfaces	Conexión USB, tarjeta SD, alimentador, infrarrojos para impresora portátil
Temperatura funcionamiento	0 a +40 °C
Temperatura almacenamiento	-20 a +60 °C
Alimentación	Batería, conexión a red para mediciones en continuo y recarga de la batería
Autonomía	Aprox. 17 horas (instrumento sin sondas, brillo pantalla al 50 %)
Pantalla	Pantalla gráfica a color
Memoria	1,8 GB (aprox. 60.000.000 de valores)

### Datos técnicos

Tipo sensor	Presión diferencial, integrada	Presión absoluta, integrada y externa	Tipo K (NiCr-Ni)
Rango	-100 ... +100 hPa	700 ... 1100 hPa	-200 ... +1370 °C
Exactitud ±1 dígito	±(0.3 Pa+1% del v.m.) (0...+25 hPa) ±(0.1 hPa+1.5% del v.m.) (+25.001...+100 hPa)	±3 hPa	±(0.3 °C +0.1 % del v.m.)
Resolución	0,001 hPa	0,1 hPa	0,1 °C
Tipo sensor	Temperatura radiante, globo	Pt100	Molinete, 16 mm
Rango	0 ... +120 °C	-100 ... +400 °C	+0,6 ... +50 m/s
Resolución	0,1 °C	0,01 °C	0,1 m/s
Tipo sensor	Molinete, 100 mm	Hilo caliente, bulbo húmedo	Sonda de nivel de confort
Rango	+0,1 ... +15 m/s	0 ... +20 m/s	0 ... +5 m/s
Resolución	0,01 m/s	0,01 m/s	0,01 m/s
Tipo sensor	Sensor humedad Testo, capacitivo	CO <sub>2</sub>	Lux
Rango	0 ... 100 %HR	0 ... 10.000 ppm CO <sub>2</sub>	0 ... 100.000 Lux
Resolución	0,1 %HR	1 ppm CO <sub>2</sub>	1 Lux

# Sondas






Tipo de sonda		Rango medición	Exactitud ±1 dígito	Modelo
<b>Sondas de velocidad y caudal digitales</b>				
Sonda de molinete Ø 16 mm con telescopio (alcance máx. 960 mm) y botón de medición integrado*		+0.6 ... +50 m/s -10 ... +70 °C	±(0.2 m/s +1% del v.m.) 0.6 - 40 m/s ±(0.2 m/s +2% del v.m.) 40 - 50 m/s ±1.8 °C	0635 9542
Sonda de molinete Ø 16 mm con telescopio (alcance máx. 960 mm) y botón de medición integrado*, TP tipo K		+0.6 ... +50 m/s -30 ... +140 °C	±(0.2 m/s +1% del v.m.) 0.6 - 40 m/s ±(0.2 m/s +2% del v.m.) 40,1 - 50 m/s ±(2,5°C +0,8% del v.m.)	0635 9552
Sonda de velocidad térmica (hilo caliente) Ø 10 mm, angulo hasta 90° (200 mm) con telescopio (alcance hasta 1100 mm) y botón de medición integrado*		0 ... +20 m/s -20 ... +70 °C 0 ... 100 %HR +700 ... +1100 hPa	±(0.03 m/s +4% del v.m.) ±0.5 °C ±(1,8 %HR + 0.7% del v.m.) ±3 hPa	0635 1543
Sonda de velocidad térmica (hilo caliente) Ø 7.5 mm, con telescopio (alcance hasta 790 mm) y cable de conexión fijo		0 ... +20 m/s -20 ... +70 °C	±(0.03 m/s +5% del v.m.) ±0.5 °C	0635 1024
Sonda de velocidad térmica (bulbo caliente de gran resistencia) Ø 3 mm, con telescopio (alcance 860 mm) y cable de conexión fijo		0 ... +10 m/s -20 ... +70 °C	±(0.03 m/s +5% del v.m.) ±0.5 °C	0635 1050
Sonda de molinete Ø 100 mm, para mediciones en conductos de salida*		+0.1 ... +15 m/s 0 ... +60 °C	±(0.1 m/s +1.5% del v.m.) ±0.5 °C	0635 9343
Sonda de velocidad térmica (hilo caliente) Ø 10 mm, con telescopio (alcance 730 mm) y cable de conexión fijo, para medición de la velocidad en campanas de flujo laminar según la EN 14175-3/-4		0 ... +5 m/s 0 ... +50 °C	±(0.02 m/s +5% del v.m.) ±0.5 °C	0635 1048

## Sondas de nivel de confort digitales




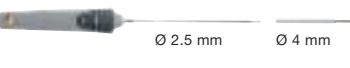
Sonda de humedad y temperatura Ø 12 mm, medición con una elevada exactitud hasta el 1%*		0 ... 100 %HR -20 ... +70 °C	±(1.0 %HR + 0.7% del v.m.) 0 ... 90 %HR ±(1.4 %HR + 0.7% del v.m.) 90 ... 100 %HR ±0.5 °C	0636 9743
Sonda robusta de humedad y temperatura, Ø 12 mm, cable fijo 1,7 m; sensor de medición Pt1000		0 ... 100 %HR -20 ... +180 °C	±3%HR (0...2% HR); ±2%HR (2...98% HR) ±3%HR (98...100% HR)	0636 9753
Sonda IAQ para la determinación de la Calidad del Aire Interior, CO <sub>2</sub> , humedad, temperatura y medición de presión absoluta, incl. trípode de sobremesa*		0 ... +50 °C 0 ... 100 %HR 0 ... +10000 ppm CO <sub>2</sub> +700 ... +1100 hPa	±0.5 °C ±(1.8 %HR + 0.7% del v.m.) ±(75 ppm CO <sub>2</sub> ±3% del v.m.) 0 ... +5000 ppm CO <sub>2</sub> ±(150 ppm CO <sub>2</sub> ±5% del v.m.) 5001 ... +10000 ppm CO <sub>2</sub> ±3 hPa	0632 1543
Sonda de grado de turbulencia para medición según EN 13779*		0 ... +50 °C 0 ... +5 m/s +700 ... +1100 hPa	±0.5 °C ±(0.03 m/s +4% del v.m.) ±3 hPa	0628 0143
Sonda de globo Ø 150 mm, TP tipo K, para medir calor radiante		0 ... +120 °C	Clase 1	0602 0743
Sonda de Luz para medir intensidad lumínica		0 ... +100000 Lux	Clase C según DIN 5032-7; f1 = 6% V-Lamda; f2 = 5% cos	0635 0543
Set WBG (Sonda de globo para temperatura del bulbo húmedo). Evaluación de los puestos de trabajo sometidos a estrés térmico, según ISO 7243 / DIN 33403-3. Compuesto de sonda de globo, sonda de temperatura ambiente, sonda de bulbo húmedo y trípode.		0 ... +120 °C +10 ... +60 °C +5 ... +40 °C	Clase 1 ±(0.25 °C +0.3% del v.m.) ±(0.25 °C +0.3% del v.m.)	250699 6920/2

\*Se necesita cable de conexión (modelo 0430 0100)

# Sondas

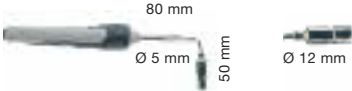



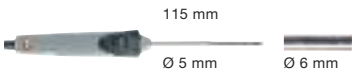
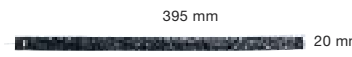



Tipo de sonda	Medidas Vaina/Extremo de la vaina	Rango medición	Exactitud	t <sub>99</sub>	Modelo
<b>Sondas de temperatura digitales</b>					
Sonda digital de aire de alta precisión, Pt100 (se necesita cable de conexión referencia 0430 0100)	 150 mm Ø 9 mm	-100 ... +400 °C	±(0.15 °C + 0.2 % del v.m.) (-100 ... -0.01 °C) ±(0.15 °C 0.05 % del v.m.) (0 ... +100 °C) ±(0.15 °C + 0.2 % del v.m.) (+100.01 ... +350 °C) ±(0.5 °C + 0.5 % del v.m.) (+350.01 ... +400 °C)		0614 0072
Sonda digital de superficie de acción rápida con termopar tipo K, rango de medición brevemente hasta +500 °C, se necesita cable de conexión (Modelo 0430 0100)	 150 mm Ø 10 mm	-200 ... +300 °C	±(2.5 °C + 0.8 % del v.m.) (-40 ... +300 °C) rango restante (-200 ... -40.1 °C) no especificado		0614 0195
Sonda digital Pt100 de inmersión/penetración de elevada precisión. Se necesita cable de conexión (modelo 0430 0100)	 295 mm Ø 4 mm	-80 ... +300 °C	±(0.3 °C (-80 ... -40.001 °C) ±(0.1 °C 0.05 % del v.m.) (-40 ... -0.001 °C) ±(0.05 °C (0 ... +100 °C) ±(0.05 °C + 0.05 % del v.m.) (+100.001 ... +300 °C)		0614 0275
Sonda digital de inmersión de precisión, flexible, cable PTFE resistente al calor, hasta +300 °C, requiere cable de conexión (Modelo 0430 0100)	 1000 mm Ø 4 mm	-100 ... +265 °C	±(0.30 °C + 0.3 % del v.m.) (-100 ... -50.01 °C) ±(0.15 °C 0.2 % del v.m.) (-50 ... -0.01 °C) ±(0.15 °C 0.05 % del v.m.) (0 ... +100 °C) ±(0.15 °C + 0.5 % del v.m.) (+100.01 ... +265 °C)		0614 0071
Sonda Pt100 de inmersión/penetración de elevada precisión, Se necesita cable de conexión (modelo 0430 0100)	 200 mm Ø 3 mm	-100 ... +400 °C	±(0.15 °C + 0.2 % del v.m.) (-100 ... -0.01 °C) ±(0.15 °C + 0.05 % del v.m.) (0 ... 100 °C) ±(0.15 °C + 0.2 % del v.m.) (100.01 ... 350 °C) ±(0.5 °C + 0.5 % del v.m.) (350.01 ... 400 °C)		0614 0073
Versiones especiales de la sonda Pt100 bajo pedido (p.ej. como sonda de superficie o ambiente, con vaina alargada y reforzada)					
Cable adaptador para conectar la sonda Pt100 analógica al testo 480					

## Sondas de temperatura analógicas

Sonda de aire resistente, T/P tipo K, Cable fijo	 115 mm Ø 4 mm	-60 ... +400 °C	Clase 2 <sup>1)</sup>	25 s	0602 1793
Sonda rápida de superficie con resorte de banda termopar, incluso para superficies irregulares, rango de medición (brevemente) hasta +500 °C, T/P tipo K, Cable fijo	 115 mm Ø 5 mm Ø 12 mm	-60 ... +300 °C	Clase 2 <sup>1)</sup>	3 s	0602 0393
Sonda plana de superficie rápida, para mediciones en lugares de difícil acceso como aberturas estrechas o ranuras, T/P tipo K, Cable fijo	 145 mm Ø 8 mm 40 mm Ø 7 mm	0 ... +300 °C	Clase 2 <sup>1)</sup>	5 s	0602 0193
Sonda de superficie precisa y estanca con cabezal de medición pequeño para superficies lisas, T/P tipo K, Cable fijo	 150 mm Ø 2.5 mm Ø 4 mm	-60 ... +1000 °C	Clase 1 <sup>1)</sup>	20 s	0602 0693

<sup>1)</sup> Según la normativa EN 60584-2, la exactitud de la Clase 1 se aplica de -40 hasta +1000 °C (Tipo K), la Clase 2 de -40 hasta +1200 °C (Tipo K), la Clase 3 de -200 hasta +40 °C (Tipo K). Una sonda siempre corresponde a una sola clase de exactitud.

# Sondas

Tipo de sonda	Medidas Vaina/Extremo de la vaina	Rango medición	Exactitud	t <sub>99</sub>	Modelo EUR
Sonda de superficie de gran rapidez con resorte de banda termopar, con ángulo para adaptarse también a superficies irregulares, rango de medición (brevemente) hasta +500 °C, T/P tipo K, Cable fijo	 80 mm Ø 5 mm 50 mm Ø 12 mm	-60 ... +300 °C	Clase 2 <sup>1)</sup>	3 s	0602 0993
Sonda de superficie de cabezal plano con telescopio (máx. 680 mm) para mediciones en lugares de difícil acceso, T/P tipo K, Cable fijo 1.6 m (menor en consonancia a la extensión del telescopio)	 680 mm 12 mm Ø 25 mm	-50 ... +250 °C	Clase 2 <sup>1)</sup>	3 s	0602 2394
Sonda magnética, fuerza de adhesión de aprox. 20 N, con imán, para medir en superficies metálicas, T/P tipo K, Cable fijo	 35 mm Ø 20 mm	-50 ... +170 °C	Clase 2 <sup>1)</sup>	150 s	0602 4792
Sonda magnética, fuerza de adhesión de aprox. 10 N, con imán, para medir a temperaturas elevadas en superficies metálicas, T/P tipo K, Cable fijo	 75 mm Ø 21 mm	-50 ... +400 °C	Clase 2 <sup>1)</sup>		0602 4892
Sonda de superficie estanca con punta de medición plana para superficies lisas, T/P tipo K, Cable fijo	 115 mm Ø 5 mm Ø 6 mm	-60 ... +400 °C	Clase 2 <sup>1)</sup>	30 s	0602 1993
Sonda abrazadera con velcro para medición de la temperatura en tuberías con diámetro máx. hasta 120 mm, Tmáx +120 °C, TP tipo K, Cable fijo	 395 mm 20 mm	-50 ... +120 °C	Clase 1 <sup>1)</sup>	90 s	0628 0020
Sonda abrazadera para tuberías de 5 a 65 mm de diámetro, con cabezal de medición intercambiable. Rango de medición, brevemente hasta +280°C, T/P tipo K, Cable fijo		-60 ... +130 °C	Clase 2 <sup>1)</sup>	5 s	0602 4592
Cabezal de medición de repuesto para la sonda abrazadera para tuberías, T/P tipo K	 35 mm 15 mm	-60 ... +130 °C	Clase 2 <sup>1)</sup>	5 s	0602 0092
Sonda de pinza para medir en tuberías de 15 a 25 mm de diámetro (máx. 1"), rango de medición, brevemente hasta +130 °C, T/P tipo K, Cable fijo		-50 ... +100 °C	Clase 2 <sup>1)</sup>	5 s	0602 4692

<sup>1)</sup> Según la normativa EN 60584-2, la exactitud de la Clase 1 se aplica de -40 hasta +1000 °C (Tipo K), la Clase 2 de -40 hasta +1200 °C (Tipo K), la Clase 3 de -200 hasta +40 °C (Tipo K). Una sonda siempre corresponde a una sola clase de exactitud.

#### Información sobre la medición de superficie:

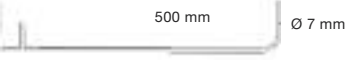
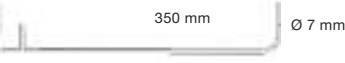
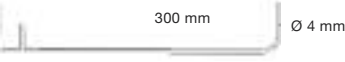
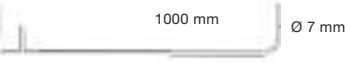
- Los tiempos de respuesta t<sub>99</sub> proporcionados se obtienen midiendo en acero o placas de aluminio a +60 °C.
- Las exactitudes proporcionadas son exactitudes de los sensores.
- La exactitud de su aplicación es dependiente de la estructura superficial (irregularidad), material del objeto medido (acumulación y transferencia del calor), así como de la exactitud del sensor. Testo emite un certificado de calibración correspondiente para las desviaciones de su sistema de medición en su aplicación. Para ello, Testo utiliza un banco de pruebas de superficies desarrollado en colaboración con el PTB (Physikalisch Technische Bundesanstalt).

# Sondas

Tipo de sonda	Medidas Vaina/Extremo de la vaina	Rango medición	Exactitud	t <sub>99</sub>	Modelo
<b>Sondas de inmersión/penetración</b>					
Sonda de inmersión rápida, precisa, flexible y estanca, T/P tipo K, Cable fijo		-60 ... +1000 °C	Clase 1 <sup>1)</sup>	2 s	0602 0593
Sonda de inmersión/penetración ultrarrápida, estanca, T/P tipo K, Cable fijo		-60 ... +800 °C	Clase 1 <sup>1)</sup>	3 s	0602 2693
Punta de medición de inmersión, flexible, T/P tipo K		-200 ... +1000 °C	Clase 1 <sup>1)</sup>	5 s	0602 5792
Punta de medición de inmersión, flexible, T/P tipo K		-200 ... +40 °C	Clase 3 <sup>1)</sup>	5 s	0602 5793
Punta de medición de inmersión, flexible, para mediciones en aire/gases de escape (no adecuada para mediciones en fundiciones), T/P tipo K		-200 ... +1300 °C	Clase 1 <sup>1)</sup>	4 s	0602 5693
Sonda de inmersión/penetración estanca, T/P tipo K, Cable fijo		-60 ... +400 °C	Clase 2 <sup>1)</sup>	7 s	0602 1293
Punta de medición de inmersión, flexible, de poca masa, ideal para mediciones en volúmenes pequeños como placas de Petri o para mediciones en superficies (fijada, por ejemplo, con cinta adhesiva), T/P tipo K, 2 m de cable térmico con aislamiento FEP, resistente a temperaturas de hasta 200 °C, cable oval con medidas: 2,2 mm x 1,4 mm		-200 ... +1000 °C	Clase 1 <sup>1)</sup>	1 s	0602 0493
Sonda de alimentación, estanca, en acero inoxidable (IP65), T/P tipo K, Cable fijo		-60 ... +400 °C	Clase 2 <sup>1)</sup>	7 s	0602 2292
Sonda resistente de alimentación con empuñadura especial, IP 65, cable reforzado (PUR), T/P tipo K, Cable fijo		-60 ... +400 °C	Clase 1 <sup>1)</sup>	6 s	0602 2492
<b>Termopares</b>					
Termopar con adaptador T/P, flexible, 800 mm de longitud, de fibra de vidrio, T/P tipo K		-50 ... +400 °C	Clase 2 <sup>1)</sup>	5 s	0602 0644
Termopar con adaptador T/P, flexible, 1500 mm de longitud, de fibra de vidrio, T/P tipo K		-50 ... +400 °C	Clase 2 <sup>1)</sup>	5 s	0602 0645
Termopar con adaptador T/P, flexible, 1500 mm de longitud, PTFE, T/P tipo K		-50 ... +250 °C	Clase 2 <sup>1)</sup>	5 s	0602 0646

<sup>1)</sup> Según la normativa EN 60584-2, la exactitud de la Clase 1 se aplica de -40 hasta +1000 °C (Tipo K), la Clase 2 de -40 hasta +1200 °C (Tipo K), la Clase 3 de -200 hasta +40 °C (Tipo K). Una sonda siempre corresponde a una sola clase de exactitud.

# Sondas

Tipo de sonda	Medidas Vaina/Extremo de la vaina			Modelo EUR
<b>Tubos Pitot</b>				
Tubo Pitot, 500 mm long., Ø 7 mm, acero inoxidable, para medición de velocidad*		Temp. Func. 0 ... +600 °C		0635 2045
Tubo Pitot, 350 mm long., Ø 7 mm, acero inoxidable, para medición de velocidad*		Temp. Func. 0 ... +600 °C		0635 2145
Tubo Pitot, 300 mm long., acero inox., para medición de velocidad*		Temp. Func. 0 ... +600 °C		0635 2245
Tubo Pitot, long. 1000 mm, acero inoxidable, para medición de velocidad*		Temp. Func. 0 ... +600 °C		0635 2345

\*Se necesita tubo de conexión (modelos 0554 0440 ó 0554 0453)

## Tubos Pitot rectos

Tubo de Pitot, longitud 360 mm, con compensación de temperatura	0635 2043	
Tubo de Pitot, longitud 500 mm, con compensación de temperatura	0635 2143	
Tubo de Pitot, longitud 1000 mm, con compensación de temperatura	0635 2243	



## Accesorios

Accesorios para instrumento de medición	Modelo	EUR
Trípode para evaluación del puesto de trabajo, con soportes para instrumento y sondas. Utilizable también como extensión telescópica.	0554 0743	
Cable de conexión para sondas digitales	0430 0100	
Cable de conexión para sondas digitales con longitud de 5 metros	0430 0101	
testovent 410, cono de caudal, Ø 340 mm/330 x330 mm, incl. funda	0554 0410	
testovent 415, cono de caudal, Ø 210 mm/210x210mm, incl. funda	0554 0415	
Set de conos testovent 417: cono para rejillas de salida (200 x 200 mm) y cono para extractores y ventiladores (330 x 330 mm)	0563 4170	
Estabilizador de caudal de aire, acoplable a las sondas de velocidad de molinete de 100 mm. Imprescindible cono testovent 417. Indicado para rejillas orientables. Apto para sonda de 100 mm de testo 480, testo 435 y testo 417.	0554 4172	
Set de conos testovent 417 con estabilizador de caudal: cono para rejillas de salida (200 x 200 mm), cono para extractores y ventiladores (330 x 330 mm) y estabilizador de caudal.	0554 4173	
Set de control y ajuste para sondas de humedad Testo, soluciones salinas 11.3 %HR y 75.3 %HR, incl. adaptador para sondas de humedad Testo	0554 0660	
Manguera de conexión, silicona, 5 m de longitud; carga máx. 700hPa (mbar)	0554 0440	
Tubo de conexión sin silicona para la medición de presión diferencial, longitud 5 metros, presión máx. 700 hPa (mbar)	0554 0453	
Telescopio profesional para sondas digitales sin botón integrado en empuñadura. Ideal para la medición en rejillas con sonda de molinete de 100mm. Longitud máxima 1,8 m con punta articulada para varias inclinaciones hasta 90°	0430 0946	
Tarjeta SD para recoger los datos de las mediciones. Funcionamiento hasta -20 °C	0554 8803	
<b>Transporte y protección</b>		
Maleta para mediciones de nivel de confort, para instrumento, sondas y otros accesorios	0516 4801	
Maleta preparada para mediciones HVAC, para instrumento, sondas y accesorios	0516 4800	
Softcase con correa de transporte y tapa protectora de conectores contra suciedad. Libre acceso a todas las interfaces	0516 0481	
<b>Impresora y accesorios</b>		
Impresora portátil IrDA con interfaz por infrarrojos; incl. 7 rollos de papel térmico y 4 pilas AA para imprimir las mediciones in situ	250554 0549	
Repuesto de papel térmico para impresora (6 rollos), tinta indeleble, documentación de datos de medición legible durante un largo periodo de tiempo (hasta 10 años)	0554 0568	
<b>Certificados de Calibración</b>		
Certificado de calibración ISO de temperatura para sondas aire/inmersión, puntos de calibración -18 °C; 0 °C; +60 °C	0520 0001	
Certificado de calibración DAkkS de temperatura; medidores con sondas de aire/inmersión, puntos de calibración -20 °C; 0 °C; +60 °C	0520 0211	
Certificado de calibración ISO de humedad; higrómetros electrónicos; puntos de calibración 11.3 %HR y 75.3 %HR a +25 °C	0520 0006	
Certificado de calibración DAkkS de humedad; higrómetros electrónicos; puntos de calibración 11.3 %HR y 75.3 %HR a +25 °C	0520 0206	
Certificado de calibración ISO de velocidad; anemómetro de hilo caliente y de molinete, tubo Pitot; puntos de calibración 1; 2; 5; 10 m/s	0520 0004	
Certificado de calibración ISO de velocidad; anemómetro de molinete, puntos de calibración 5, 10, 15, 20 m/s	0520 0034	
Certificado de calibración ISO de Luz; Puntos de calibración 0; 500; 1000; 2000; 4000 Lux	0520 0010	
Certificado de calibración ISO de CO2; sondas de CO2; puntos de calibración 1000; 5000 ppm ( <b>no incluye revisión</b> )	250520 00071	