

Instrumento para mediciones VAC

testo 445 - El instrumento para el mantenimiento de sistemas de A/A y ventilación

Cálculo de promedio por tiempo y por punto

Visualización directa del caudal

Asignación directa de la sección del conducto a cada situación de medición (máx. 99 situaciones)

Memoria interna con capacidad para 3.000 valores

Software para PC (opcional) para el análisis, registro y documentación de las mediciones

Medición simultánea de hasta 6 parámetros



Este instrumento cumple con múltiples tareas: el testo 445, con sus dos entradas para la conexión de una amplísima gama de sondas, mide en sistemas de A/A y ventilación, registrando los valores de velocidad en conductos, salidas o extractores, además de medir y calcular el caudal, la Calidad del Aire Interior, la temperatura, la humedad relativa, el punto de rocío, la humedad absoluta, el grado de humedad, la entalpía, la presión y el CO.

Con tan solo pulsar una tecla, el testo 445 muestra en pantalla el último valor medido así como los valores máximos, mínimos y promedio. Todos los datos se memorizan por situación de medición y luego se pueden descargar al PC para analizarlos, o también se pueden imprimir in situ en la impresora portátil Testo.

Datos técnicos

testo 445

testo 445, instrumento de medición VAC, pila e informe de calibración

Modelo 0560 4450



Datos técnicos generales

Temperatura de servicio	0 ... +50 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 ... +70 °C
Pantalla	LCD de 4 líneas
Tipo de pila	pila cuadrada de 9V
Autonomía	6-45 h (según la sonda conectada)
PC	Interfaz RS232
Peso	255 g
Material de la carcasa	ABS
Memoria	3000
Medidas	215 x 68 x 47 mm

Conexión a la red y recarga de pilas en el instrumento

Parámetros de humedad calculados: td, g/m³, g/kg con compensación de presión, J/g

Caudal volumétrico calculado: m³/h (p.ej. 0...99999 m³/h), m³/min, m³/s, l/s, cfm

Valores de caudal volumétrico calculados (con compensación de densidad): 0...100 m/s; 0...99999 m³/h

Medición de humedad: rango de medición -50...180 °C, para exactitud ver sondas

Exactitud tipo K, J: error adicional a temperaturas por encima de la temperatura de servicio 0.2 °C (punto de ajuste)



Indicación de dos parámetros de medición



Medición simultánea de hasta 6 parámetros de medición

Datos técnicos / Accesorios

Tipo de sensor	Rango de medición	Exactitud ± 1 dígito	Resolución
Tipo K (NiCr-Ni)	-200 ... +1370 °C	$\pm 0.5\%$ del v.m. (-200 ... -60 °C) $\pm 0.5\%$ del v.m. (+60 ... +1370 °C) ± 0.3 °C (-60 ... +60 °C)	0.1 °C (-200 ... +1370 °C)
Tipo J (Fe-CuNi)	-200 ... +1000 °C	$\pm 0.5\%$ del v.m. (-200 ... -60 °C) $\pm 0.5\%$ del v.m. (+60 ... +1000 °C) ± 0.3 °C (-60 ... +60 °C)	0.1 °C (-200 ... +1000 °C)
NTC	-50 ... +150 °C	$\pm 0.5\%$ del v.m. (+100 ... +150 °C) ± 0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (-50 ... -25.1 °C) ± 0.4 °C (+75 ... +99.9 °C)	0.1 °C (-50 ... +150 °C)
Sensor de humedad capacitivo Testo	0 ... +100 %HR	Ver datos de la sonda	0.1 %HR (0 ... +100 %HR)
Molinete	0 ... +60 m/s	Ver datos de la sonda	0.01 m/s (0 ... +60 m/s)
térmico	0 ... +20 m/s	Ver datos de la sonda	0.01 m/s (0 ... +10 m/s) 0.1 m/s (+10.1 ... +20 m/s)
Presión	Ver sondas de presión	$\pm 0.1\%$ del v.m.	0.001 hPa (sonda 0638 1345) 0.001 hPa (sonda 0638 1445) 0.01 hPa (sonda 0638 1545) 1 hPa (sonda 0638 1645)
Sonda de CO ₂	0 ... +1 vol. % CO ₂	Ver datos de la sonda	0 vol. % CO ₂ (0 ... +1 vol. % CO ₂)
Sonda de CO ₂	0 ... +10.000 ppm CO ₂	$\pm (100 \text{ ppm CO}_2 \pm 3\% \text{ del v.m.})$ (+5000 ... +10000 ppm CO ₂) $\pm (500 \text{ ppm CO}_2 \pm 2\% \text{ del v.m.})$ (0 ... +5000 ppm CO ₂)	1 ppm CO ₂ (0 ... +10000 ppm CO ₂)
Sensor CO	0 ... +500 ppm CO	$\pm 5\%$ del v.m. (+100 ... +500 ppm CO) ± 5 ppm CO (0 ... +100 ppm CO)	1 ppm CO (0 ... +500 ppm CO)

Transporte y protección

Modelo

Maletín de sistema (plástico) para instrumento de medición, sondas y accesorios buena organización con las sondas colocadas en la tapa (540 x 440 x 130 mm)	0516 0400	
TopSafe (funda protectora súper resistente), incluye soporte de sobremesa y sujeción para el cinturón	0516 0440	
Maletín de transporte (plástico) para instrumento, sondas y accesorios para un almacenamiento ordenado y seguro	0516 0445	
Maletín del sistema (aluminio) para instrumento, sondas y accesorios con la colocación de las sondas en la tapa es más fácil encontrar en el maletín lo que se necesita	0516 0410	

Impresora y accesorios

Impresora rápida IRDA con interfaz infrarroja inalámbrica, 7 rollos de papel térmico y 4 pilas AA	250554 0549	
Cargador externo rápido para pilas de 1-4 AA, inclusive 4 pilas Ni-MH con recarga individual e indicación del nivel de recarga, incluye carga de mantenimiento, función integrada de descarga y adaptador de red internacional integrado, 100-240 VAC, 300 mA, 50/60 Hz	0554 0610	
Papel térmico de repuesto para impresora (6 rollos) con calidad de archivo documentación de datos de medición legible durante un largo periodo de tiempo, hasta 10 años	0554 0568	

Software y accesorios

ComSoft Professional programa profesional, incluye archivo de datos	0554 1704	
Cable RS232 con adaptador USB 2.0 conexión instrumento de medición - ordenador (1.8 m) para la transmisión de datos	0409 0178	

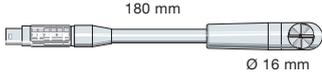
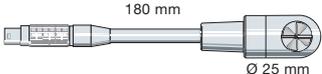
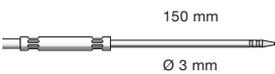
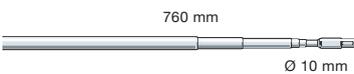
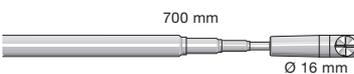
Accesorios

Más accesorios y repuestos	Modelo
Batería de 9V, en vez de pilas	0515 0025
Cargador de sobremesa con enchufes internacionales	0554 1143
Varilla telescópica profesional para sondas de molinete, longitud máx. 1 m	0430 0941
Mango para sondas de molinete acoplables	0430 3545
Cable alargador, longitud 5 m, entre cable de cabeza insertable e instrumento, aislamiento de poliuretano	0409 0063
Manguito de conexión, de silicona, 5 m de longitud, carga máxima 700 hPa (mbar)	0554 0440
Pasta termoconductora de silicona (14g), T _{máx} = +260 °C, para mejorar la transferencia de calor en sondas de superficie	0554 0004
Cable de conexión de 1.5 m, para conectar sondas con cabezal insertable al instrumento, aislamiento de poliuretano	0430 0143
Cable de conexión de 5 m, para conectar sondas con cabezal insertable al instrumento, aislamiento de poliuretano	0430 0145
Adaptador para conexión de termopares de NiCr-Ni y sondas con terminales de alambre libres	0600 1693
Juego de control y ajuste para sonda de humedad testo, solución salina de 11.3 %HR y 75.3 %HR, inclusive adaptador para sonda de humedad testo	0554 0660
Frasco de solución salina testo para revisión de sondas de humedad, 33 %HR	0554 0636

Certificados de calibración

Certificado de calibración ISO de caudal Anemómetro de molinete y de hilo caliente, tubo Pitot; puntos de calibración 1; 2; 5; 10 m/s	0520 0004
Certificado de calibración ISO de caudal Anemómetro de molinete y de hilo caliente, tubo Pitot; puntos de calibración 5; 10; 15; 20 m/s	0520 0034
Certificado de calibración DAkKS de caudal Anemómetro de molinete y de hilo caliente; puntos de calibración 0.5; 1; 2; 5; 10 m/s	0520 0244
Certificado de calibración DAkKS de caudal Anemómetro de molinete y de hilo caliente, tubo Pitot; puntos de calibración 2; 5; 10; 15; 20 m/s	0520 0204
Certificado de calibración ISO de humedad; puntos de calibración 11.3 %HR y 75.3 %HR a +25 °C	0520 0006
Certificado de calibración ISO de humedad Soluciones salinas saturadas; punto de calibración 11.3 %HR	0520 0013
Certificado de calibración ISO de humedad Soluciones salinas saturadas, punto de calibración 75.3 %HR	0520 0083
Certificado de calibración DAkKS de humedad Higrómetro electrónico; puntos de calibración 11.3 %HR y 75.3 %HR a +25 °C	0520 0206

Sonda

Tipo de sonda	Medidas Tubo de la sonda/Punta del tubo de la sonda	Rango de medición	Exactitud	Modelo
Sondas de flujo				
Sonda de medición de temperatura/de molinete, Ø 16 mm, se puede conectar al mango 0430 3545 o a la varilla telescópica 0430 0941		+0.6 ... +60 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)	0635 9540
Sonda de medición de temperatura/de molinete, Ø 25 mm, se puede conectar al mango 0430 3545 o a la varilla telescópica 0430 0941		+0.6 ... +40 m/s -30 ... +140 °C	±(0.2 m/s 1% del v.m.) (+0.6 ... +40 m/s)	0635 9640
Sonda de medición de molinete orientable (se puede doblar hasta 90°), Ø 60 mm, se puede enchufar en el mango 0430 3545 o en la varilla telescópica 0430 0941, para mediciones en salidas de aire		+0.25 ... +20 m/s Temperatura de servicio 0 ... +60 °C	±(0.1 m/s 1.5% del v.m.) (+0.25 ... +20 m/s)	0635 9440
Sonda de medición de molinete orientable (se puede doblar hasta 90°), Ø 100 mm, se puede enchufar en el mango 0430 3545 o en la varilla telescópica 0430 0941, para mediciones en salidas de aire		+0.1 ... +15 m/s Temperatura de servicio 0 ... +60 °C	±(0.1 m/s 1.5% del v.m.) (+0.1 ... +15 m/s)	0635 9340
Robusta y económica sonda de bola caliente, Ø 3 mm, para mediciones en el rango inferior de flujo, incluye mango		0 ... +10 m/s -20 ... +70 °C	±(0.03 m/s 5% del v.m.) (0 ... +10 m/s)	0635 1549
Robusta sonda de bola caliente, Ø 3 mm, con mango y varilla telescópica para mediciones en el rango inferior de flujo		0 ... +10 m/s -20 ... +70 °C	±(0.03 m/s 5% del v.m.) (0 ... +10 m/s)	0635 1049
Sonda de hilo caliente de reacción rápida, Ø 10 mm, con varilla telescópica, para mediciones en el rango inferior de flujo con reconocimiento de dirección de flujo		0 ... +20 m/s -20 ... +70 °C	±(0.03 m/s 4% del v.m.) (0 ... +20 m/s)	0635 1041
Robusta sonda de bola caliente, Ø 3 mm, para mediciones en el rango inferior de flujo, cable de 2 m (PVC)		0 ... +10 m/s -20 ... +70 °C	±(0.03 m/s 5% del v.m.) (0 ... +10 m/s)	0628 0035
Sonda termoanemométrica, Ø 10 mm, con varilla telescópica, para la medición de corrientes de aire en campanas extractoras de laboratorio según la norma DIN EN 14175		0 ... +5 m/s 0 ... +50 °C	±(0.02 m/s 5% del v.m.) (0 ... +5 m/s)	0635 1047
Sonda de medición de molinete, Ø 16 mm, con varilla telescópica, Tmáx +60 °C		+0.6 ... +40 m/s	±(0.2 m/s 1.5% del v.m.) (+0.6 ... +40 m/s)	0628 0005
Sonda de alta temperatura de molinete, Ø 25 mm, con mango para mediciones continuas hasta +350 °C		+0.6 ... +20 m/s -40 ... +350 °C	±(0.3 m/s ±1% del v.f.) (+0.6 ... +20 m/s)	0635 6045
testovent 415, cono de caudal, Ø 210 mm/210x210mm, incl. funda				0554 0415
testovent 410, cono de caudal, Ø 340 mm/330 x330 mm, incl. funda				0554 0410

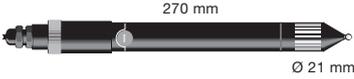
Sonda

Tipo de sonda	Medidas Tubo de la sonda/Punta del tubo de la sonda	Rango de medición	Exactitud	Modelo
Presión				
Sonda de presión de precisión, 100 Pa, para la medición de presión diferencial y velocidades de flujo (en uso conjunto con tubo de Pitot)		0 ... +100 Pa	$\pm(0.3 \text{ Pa} + 0.5\% \text{ del v.m.}) (0 \dots +100 \text{ Pa})$	0638 1345
Sonda de presión, 10 Pa, para la medición de presión diferencial y velocidades de flujo (en uso conjunto con tubo de Pitot)		0 ... +10 hPa	$\pm 0.03 \text{ hPa} (0 \dots +10 \text{ hPa})$	0638 1445
Sonda de presión, 100 Pa, para la medición de presión diferencial y velocidades de flujo (en uso conjunto con tubo de Pitot)		0 ... +100 hPa	$\pm 0.5\% \text{ del v.m. } (+20 \dots +100 \text{ hPa})$ $\pm 0.1 \text{ hPa } (0 \dots +20 \text{ hPa})$	0638 1545
Sonda de presión, 2000 hPa, para la medición de la presión absoluta		0 ... +2000 hPa	$\pm 5 \text{ hPa } (0 \dots +2000 \text{ hPa})$	0638 1645

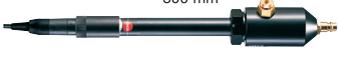
Sonda

Tipo de sonda	Medidas Tubo de la sonda/Punta del tubo de la sonda	Rango de medición		Modelo
Tubos de Pitot				
Tubo de Pitot, longitud 500 mm, Ø 7 mm, acero inoxidable, para medición de velocidad	 <p>500 mm Ø 7 mm</p>	Temperatura de funcionamiento 0 ... +600 °C		0635 2045
Tubo de Pitot, longitud 350 mm, Ø 7 mm, acero inoxidable, para medición de velocidad	 <p>350 mm Ø 7 mm</p>	Temperatura de funcionamiento 0 ... +600 °C		0635 2145
Tubo de Pitot, longitud 1000 mm, acero inoxidable, para medición de velocidad	 <p>1000 mm Ø 7 mm</p>	Temperatura de funcionamiento 0 ... +600 °C		0635 2345
Tubo Pitot, long. 300 mm, Ø 4 mm, acero inoxidable, para medición de velocidad	 <p>300 mm Ø 4 mm</p>	Temperatura de funcionamiento 0 ... +600 °C		0635 2245
Tubo de Pitot, longitud 1000 mm, acero inoxidable, para la medición de la velocidad de flujo, inclusive medición de temperatura, para sondas de presión 0638 1345/..1445/..1545	 <p>1000 mm Ø 8 mm</p>	Tipo de sonda Tipo K (NiCr-Ni) -40 ... +600 °C		0635 2240
Tubo de Pitot, longitud 500 mm, acero inoxidable, para la medición de la velocidad de flujo, inclusive medición de temperatura, para sondas de presión 0638 1345/..1445/..1545	 <p>500 mm Ø 8 mm</p>	Tipo de sonda Tipo K (NiCr-Ni) -40 ... +600 °C		0635 2140
Tubo Pitot, acero inoxidable, 360 mm de longitud, para medir la velocidad, incl. registro de la temperatura, para las sondas de presión 0638 1345/..1445/..1545	 <p>360 mm Ø 8 mm</p>	Tipo de sonda Tipo K (NiCr-Ni) -40 ... +600 °C		0635 2040

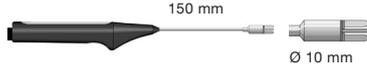
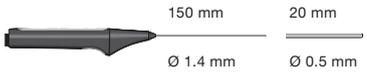
Sonda

Tipo de sonda	Medidas Tubo de la sonda/Punta del tubo de la sonda	Rango de medición	Exactitud	t ₉₀	Modelo
Otras sondas					
Sonda triple para la medición simultánea de temperatura, humedad y caudal. Con cabezal a insertar, se necesita cable de conexión 0430 0143	 270 mm Ø 21 mm	0 ... +10 m/s 0 ... +100 %HR -20 ... +70 °C	±(0.03 m/s +5% del v.m.) (0 ... 10 m/s) ±2 %HR (+2 ... +98 %HR) ±0.4 °C (0 ... +50 °C) ±0.5 °C (rango restante)		0635 1540
Sonda de nivel de confort para mediciones del grado de turbulencia, con varilla telescópica y soporte. Cumple las exigencias de la EN 13779	 890 mm Ø 90 mm	0 ... +5 m/s 0 ... +50 °C	±(0.03 m/s +4% del v.m.) (0 ... +5 m/s) ±0.3 °C (0 ... +50 °C)		0628 0009
Sonda de CO ambiental, cabezal a insertar, se necesita cable de conexión 0430 0143 o 0430 0145		0 ... +1 vol. % CO ₂ 0 ... +10.000 ppm CO ₂	±(75 ppm CO ₂ +3% del v.m.) (0 ... +5000 ppm CO ₂) ±(150 ppm CO ₂ +5% del v.m.) (+5001 ... +10000 ppm CO ₂)		0632 1240
Sonda de CO ambiental; para la detección de CO en edificios y habitaciones; de 0 a 500 ppm		0 ... +500 ppm CO	±5% del v.m. (+100.1 ... +500 ppm CO) ±5 ppm CO (0 ... +100 ppm CO)		0632 3331
Sonda de humedad					
Sonda estándar de datos ambientales hasta +70 °C, cabezal a insertar, se necesita cable de conexión 0430 0143 o 0430 0145	 Ø 12 mm	0 ... +100 %HR -20 ... +70 °C	±2 %HR (+2 ... +98 %HR) ±0.4 °C (-10 ... +50 °C) ±0.5 °C (rango restante)	12 s	0636 9740
Sonda de humedad fina inclusive 4 capuchones a colocar como protección para mediciones de valores ambientales, mediciones en conductos de salida de aire y de humedad de equilibrio de materiales, se necesita cable de conexión 0430 0143 o 0430 0145	 250 mm Ø 4 mm	0 ... +100 %HR -20 ... +70 °C	±2 %HR (+2 ... +98 %HR) ±0.4 °C (-10 ... +50 °C) ±0.5 °C (-20 ... -10.1 °C) ±0.5 °C (+50.1 ... +70 °C)	15 s	0636 2130
Sonda de alta precisión de humedad/temperatura de referencia, cabezal a insertar, se necesita cable de conexión 0430 0143 o 0430 0145	 Ø 21 mm	0 ... +100 %HR -20 ... +70 °C	±1 %HR (+10 ... +90 %HR)* ±2 %HR (rango restante) ±0.2 °C (+10 ... +40 °C) ±0.4 °C (rango restante) * en rango de temperatura de +15 °C a +30 °C	12 s	0636 9741
Sonda de humedad elevada con elemento sensor con calefacción, sin rocío en el sensor, cabezal a insertar, se necesita cable de conexión 0430 0143 o 0430 0145	 300 mm Ø 12 mm	0 ... +100 %HR -20 ... +85 °C	±2.5 %HR (0 ... +100 %HR) ±0.4 °C (-10 ... +50 °C) ±0.5 °C (-20 ... -10.1 °C) ±0.5 °C (+50.1 ... +100 °C)	30 s	0636 2142

Sonda

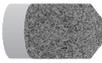
Tipo de sonda	Medidas Tubo de la sonda/Punta del tubo de la sonda	Rango de medición	Exactitud	t ₉₀	Modelo
Sonda de humedad					
Robusta sonda de humedad p.ej. para mediciones de la humedad de equilibrio de materiales o mediciones en conductos de salida de aire hasta +120 °C, cabezal a encajar, se necesita cable de conexión 0430 0143 o 0430 0145	 300 mm Ø 12 mm	0 ... +100 %HR -20 ... +120 °C	±2 %HR (+2 ... +98 %HR) ±0.4 °C (-10 ... +50 °C) ±0.5 °C (rango restante)	30 s	0636 2140
Robusta sonda de alta temperatura/humedad hasta +180 °C, cabezal a insertar, se necesita cable de conexión 0430 0143 o 0430 0145	 300 mm Ø 12 mm	0 ... +100 %HR -20 ... +180 °C	±2 %HR (+2 ... +98 %HR) ±0.4 °C (+0.1 ... +50 °C) ±0.5 °C (rango restante)	30 s	0628 0021
Sonda de humedad flexible para mediciones en lugares de difícil acceso, cabezal a insertar, se necesita cable de conexión 0430 0143 o 0430 0145	 1500 mm 100 mm Ø 12 mm	0 ... +100 %HR -20 ... +180 °C	±2 %HR (+2 ... +98 %HR) ±0.4 °C (+0.1 ... +50 °C) ±0.5 °C (-20 ... 0 °C) ±0.5 °C (+50.1 ... +180 °C)	30 s	0628 0022
Sonda estándar de punto de rocío de presión para la medición en sistemas de aire comprimido, cabezal a insertar, se necesita cable de conexión 0430 0143 o 0430 0145	 300 mm	0 ... +100 %HR -20 ... +50 °C tpd (punto de rocío a presión)	±0.9 °C tpd (+5 ... +50 °C tpd) ±1 °C tpd (0 ... +4.9 °C tpd) ±2 °C tpd (-5 ... -0.1 °C tpd) ±3 °C tpd (-10 ... -5.1 °C tpd) ±4 °C tpd (-20 ... -10.1 °C tpd)		0636 9840
Sonda de presión de punto de rocío a presión para la medición en sistemas de aire comprimido inclusive certificado con punto de comprobación -40 °C tpd, cabezal a insertar, se necesita cable de conexión 0430 0143 o 0430 0145	 300 mm	0 ... +100 %HR -40 ... +50 °C tpd (punto de rocío a presión)	±0.8 °C tpd (-4.9 ... +50 °C tpd) ±1 °C tpd (-9.9 ... -5 °C tpd) ±2 °C tpd (-19.9 ... -10 °C tpd) ±3 °C tpd (-29.9 ... -20 °C tpd) ±4 °C tpd (-40 ... -30 °C tpd)		0636 9841
Sonda de humedad/temperatura, cabezal a insertar, se necesita cable de conexión 0430 0143 o 0430 0145	 Ø 21 mm	0... +100 %HR -20 ... +70 °C	±2 %HR(+2... +98 %HR) ±0.4 °C (+0.1 ... +50 °C) ±0.5 °C (-20 ... 0 °C) ±0.5 °C (+50.1 ... +70 °C)	12 s	0636 9742
Sonda valor aw (actividad de agua)					
Set de valor aw: sonda de humedad de precisión resistente a la presión inclusive certificado, cámara de medición y 5 recipientes de prueba (plástico), reproducibilidad del valor aw ±0.003		0 ... +1 aw 0 ... +100 %HR -20 ... +70 °C	±0.01 aw (+0.1 ... +0.9 aw) ±0.02 aw (+0.9 ... +1 aw) ±1 %HR (+10 ... +90 %HR) ±2 %HR (0 ... +100 %HR) ±2 %HR (+90 ... +100 %HR) ±0.4 °C (-10 ... +50 °C) ±0.5 °C (rango restante)		0628 0024

Sonda

Tipo de sonda	Medidas Tubo de la sonda/Punta del tubo de la sonda	Rango de medición	Exactitud	t ₉₉	Modelo
Tipo K (NiCr-Ni)					
Sonda de superficie de respuesta rápida, cabezal a insertar, se necesita cable de conexión 0430 0143 o 0430 0145	 150 mm Ø 10 mm	-200 ... +300 °C	Clase 2 ¹⁾	3 s	0604 0194
Sonda de inmersión/penetración de muy rápida reacción para mediciones en fluidos, cabezal a insertar, se necesita cable de conexión 0430 0143 o 0430 0145	 150 mm Ø 1.5 mm	-200 ... +600 °C	Clase 1 ¹⁾	1 s	0604 0493
Sonda de inmersión/penetración de muy rápida reacción para altas temperaturas, cabezal a insertar, se necesita cable de conexión 0430 0143 o 0430 0145	 470 mm Ø 1.5 mm	-200 ... +1100 °C	Clase 1 ¹⁾	1 s	0604 0593
Sonda de inmersión/penetración de gran rapidez para medir en gases y líquidos con una punta delgada de poca masa, Necesita cable de conexión 0430 0143 o 0430 0145	 150 mm 20 mm Ø 1.4 mm Ø 0.5 mm	-200 ... +600 °C	Clase 1 ¹⁾	1 s	0604 9794
Cabezal de medición de repuesto para sonda abrazadera para tuberías, TP tipo K	 35 mm 15 mm	-60 ... +130 °C	Clase 2 ¹⁾	5 s	0602 0092

1) Según la norma EN 60584-2 la exactitud de las clases 1 / 2 se refiere a -40...+1000/+1200 °C.

Cabezales de protección

	Figura	para sondas de humedad:	Modelo
Capuchones para sondas de humedad de Ø 12 mm y 21 mm			
Protector de metal, Ø 12 mm, para sondas de humedad, para mediciones con velocidades inferiores a 10 m/s	 Ø 12 mm	0636 9740, 0636 9715	0554 0755
Capuchón con filtro de malla de alambre, Ø 12 mm		todas las sondas de humedad Ø 12 mm	0554 0757
Filtro de PTFE sinterizado, Ø 21 mm, para sustancias corrosivas, rango de humedad elevado (mediciones continuas), velocidades altas	 Ø 21 mm	todas las sondas de humedad Ø 21 mm	0554 0666
Filtro de PTFE sinterizado, Ø 12 mm, para sustancias corrosivas, rango de humedad elevado (mediciones continuas), velocidades altas	 Ø 12 mm	0628 0021, 0628 0022, 0636 2140, 0636 2142	0554 0758
Capuchón sinterizado de acero inoxidable, Ø 21 mm, para enroscar en sondas de humedad, protección en caso de cargas mecánicas elevadas y velocidades de flujo	 Ø 21 mm	todas las sondas de humedad Ø 21 mm	0554 0640
Filtro sinterizado de acero inox, poro 100 µm, protección del sensor en entornos polvorientos o velocidades elevadas, para mediciones con velocidades altas o con aire sucio	 Ø 12 mm	0636 9740, 0636 9715	0554 0641



GAVASA
Instrumentación y control industrial

C\Resina, 22-24 Nave 10-B
28021 Madrid
Telf: 91.723.09.30 Fax: 91.796.13.47
E-mail: comercial@gavasa.com
www.gavasa.com