

Información técnica

Medidor de nivel de flotador LT5

Medición de depósitos



Aplicación

El medidor de flotador para depósitos LT5 desempeña un papel importante en todas las áreas de la industria. El funcionamiento de LT11/12/14/16 en una amplia variedad de aplicaciones durante muchos años ha demostrado su fiabilidad.

Aplicaciones habituales

- Derivados del petróleo, como el petróleo crudo, el queroseno, el combustible diésel y el petróleo viscoso
- Aceites para cocinar, como el aceite vegetal, el de palma, el de semillas y la grasa animal
- Líquidos muy viscosos, como el asfalto
- Productos químicos (se puede usar un recipiente de sellado líquido en productos corrosivos y vapores tóxicos para conseguir hermeticidad)
- Medición de gas licuado en depósitos esféricos

Ventajas

- Es un medidor mecánico de nivel que no requiere alimentación eléctrica.
- La reproducibilidad se puede verificar con una manija de verificación.
- La lectura directa del lado del depósito permite verificar el contenido del depósito rápida y fácilmente.
- Se puede instalar en una amplia variedad de depósitos, incluidos depósitos de techo cónico, de techo flotante, de techo flotante cubierto y depósitos esféricos.
- Se puede utilizar junto con transmisores analógicos/digitales para llevar a cabo la gestión del inventario de depósitos.

Índice de contenidos

Información del documento	3
Símbolos empleados	3
Documentación	5
Funcionamiento y diseño del sistema	6
Principios de funcionamiento	6
Combinación con un transmisor analógico	6
Combinación con un transmisor digital	6
Entrada/Salida	7
Rango de medición	7
Precisión	7
Instalación	8
Cinta de medición y longitudes del cable	8
Materiales de sellado para partes de líquido en contacto con el producto y partes de gas en contacto con el producto	10
Certificados de materiales	11
Diagramas de instalación de referencia y códigos de pedido	12
Entorno	32
Temperatura admisible	32
Proceso	32
Rango de presión de proceso	32
Estructura mecánica	33
Medidas de LT5	33
Conexiones a proceso	40
Método de indicación	40
Acoplamiento del indicador	40
Flotador	40
Peso	41
Color de la pintura	41
Lista de especificaciones del material	41
Capacidad de funcionamiento	42
Indicador	42
Indicador dial	42
Indicador contador	42
Certificados y homologaciones	43
Clase de protección	43
Información sobre pedidos	44
Accesorios	45
Recipiente de sellado	45
Soporte del medidor	46
Tubería guía	48
Accesorios de montaje y accesorios incluidos	49
Contrapeso de anclaje	50
Metal de guía de cable y conector de guía de cable	51

Información del documento

Símbolos empleados

Símbolos de seguridad

PELIGRO

Este símbolo le advierte de una situación peligrosa. Si no se evita dicha situación, pueden producirse lesiones graves o mortales.

ADVERTENCIA

Este símbolo le advierte de una situación peligrosa. Si usted no evita la situación peligrosa, ello podrá causar la muerte o graves lesiones.

ATENCIÓN

Este símbolo le advierte de una situación peligrosa. No evitar dicha situación puede implicar lesiones menores o de gravedad media.

AVISO

Este símbolo señala información sobre procedimientos y otros hechos importantes que no están asociados con riesgos de lesiones.

Símbolos eléctricos



Corriente alterna



Corriente continua y corriente alterna



Corriente continua



Conexión a tierra

Borne de tierra que, por lo que se refiere al operador, está conectado con tierra mediante un sistema de puesta a tierra.

Tierra de protección (PE)

Bornes de tierra que se deben conectar a tierra antes de establecer cualquier otra conexión.

Los bornes de tierra están situados tanto en el interior como en el exterior del equipo:

- Borne de tierra interior: conecta la tierra de protección a la red principal.
- Borne de tierra exterior: conecta el equipo al sistema de puesta a tierra de la planta.

Símbolos de herramientas



Destornillador Philips



Destornillador de hoja plana



Destornillador Torx



Llave Allen



Llave fija

Símbolos para determinados tipos de información y gráficos

Admisible

Procedimientos, procesos o acciones que están permitidos

Preferidos

Procedimientos, procesos o acciones que son preferibles

Prohibido

Procedimientos, procesos o acciones que no están permitidos

Consejo

Indica información adicional



Referencia a documentación



Referencia a gráficos



Nota o paso individual que se debe respetar

1., 2., 3.

Serie de pasos



Resultado de un paso



Inspección visual



Configuración mediante software de configuración



Parámetros protegidos contra escritura

1, 2, 3, ...

Número del elemento

A, B, C, ...

Vistas



Instrucciones de seguridad

Observe las instrucciones de seguridad incluidas en los manuales de instrucciones correspondientes



Resistencia de los cables de conexión a la temperatura

Especifica el valor mínimo de temperatura al que son resistentes los cables de conexión

Documentación

Los documentos siguientes se pueden encontrar en el área de descargas de nuestro sitio web (www.endress.com/downloads).



Para obtener una visión general del alcance de la documentación técnica asociada, véase lo siguiente:

W@M Device Viewer (www.endress.com/deviceviewer): Introduzca el número de serie que figura en la placa de identificación

Información técnica (TI)

Ayuda para la planificación

El documento contiene todos los datos técnicos del equipo y proporciona una visión general de los accesorios y demás productos que se pueden pedir para el equipo.

Manual de instrucciones abreviado (KA)

Guía para llegar rápidamente al primer valor medido

El manual de instrucciones abreviado contiene toda la información imprescindible desde la recepción de material hasta la puesta en marcha del equipo.

Manual de instrucciones (BA)

El presente manual de instrucciones contiene toda la información que se necesita durante las distintas fases del ciclo de vida del equipo: desde la identificación del producto, la recepción de material y su almacenamiento, hasta el montaje, la conexión, la configuración y la puesta en marcha, incluidas las tareas de localización y resolución de fallos, mantenimiento y desguace del equipo.

Instrucciones de seguridad (XA)

Según las certificaciones pedidas para el equipo, se suministran las siguientes instrucciones de seguridad (XA) con el mismo. Forma parte del manual de instrucciones.

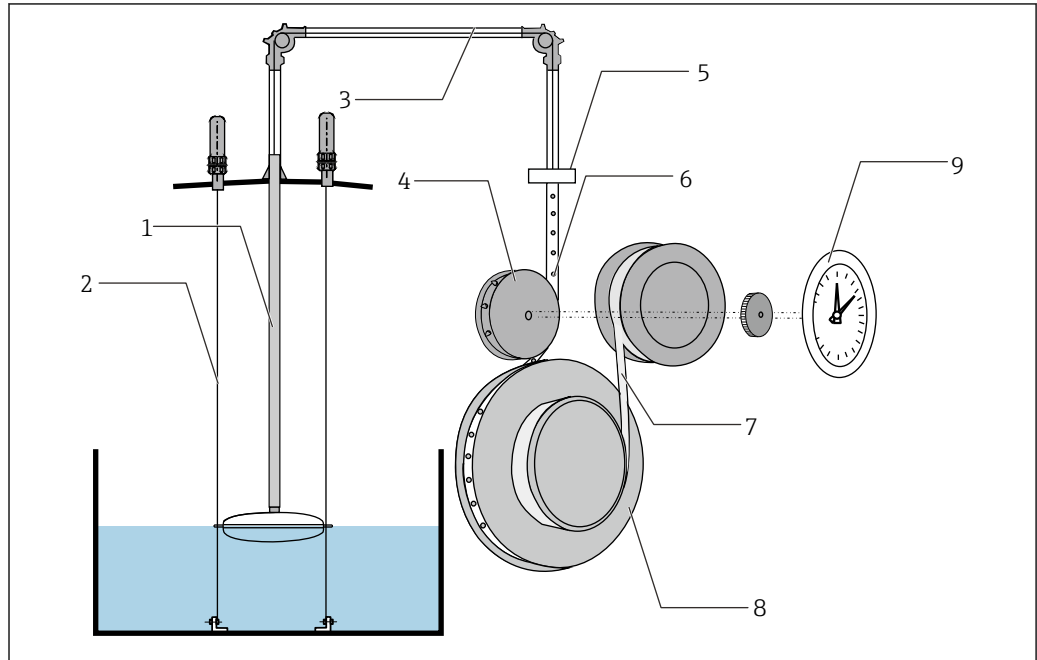


En la placa de identificación se indican las “Instrucciones de seguridad” (XA) que son relevantes para el equipo.

Funcionamiento y diseño del sistema

Principios de funcionamiento

El nivel de líquido detectado por el flotador se transmite al cabezal del medidor por medio de una cinta de medición. Este cambio en el nivel de líquido se convierte en el ángulo de rotación de la rueda dentada. La cinta de medición tiene pequeños orificios uniformemente espaciados e indica el nivel de líquido accionando el mecanismo de engranajes de una manera extremadamente precisa. A continuación, la cinta de medición se enrolla en el tambor de cinta. Hay una cinta de tensión conectada directamente al tambor, que ofrece constantemente una cierta cantidad de tensión a la cinta de medición. Así se asegura que el flotador y la cinta de medición estén siempre en equilibrio y la cantidad de recorrido del flotador asociada con los cambios en el nivel del líquido se indica continuamente.



A0041257

1 Principios de funcionamiento

- 1 Cinta de medición
- 2 Cable de guía
- 3 Tubería guía
- 4 Rueda dentada
- 5 Conexión del cabezal de medición
- 6 Cinta de medición (con orificios de conducción de ruedas dentadas)
- 7 Cinta de tensión
- 8 Tambor de cinta
- 9 Escala

Combinación con un transmisor analógico

AT1

- Salida de 4 ... 20 mA
- Salida de señal de alarma de máx. 6 puntos



Para conocer más detalles, consulte la información técnica del AT1.

Combinación con un transmisor digital

TMD1

- Salida para la transmisión a dos hilos (protocolo V1)
- Salida de 4 ... 20 mA
- Salida de señal de alarma de máx. 8 puntos



Para conocer más detalles, consulte la información técnica del TMD1.

Entrada/Salida

Rango de medición	Espec.	Rango
	LT5	0 ... 2,5, 5, 10, 16, 20, 30 m 0 ... 60 ft, 100 ft

Precisión	Espec.	Rango
	Flotador $\varnothing$ 400 mm	$\pm$ 2 mm (0,08 in) (límite de densidad 1 g/cm ³ rango de medición10 m (32,80 ft))
	Flotador $\varnothing$ 140 mm	$\pm$ 30 mm (1,18 in) (límite de densidad 1 g/cm ³ rango de medición10 m (32,80 ft))

Instalación

Cinta de medición y longitudes del cable

Las longitudes de la cinta de medición y del cable son mayores que las longitudes reales medibles para sistemas de tuberías. La longitud de la cinta de medición y del cable varía según las especificaciones. La tabla siguiente muestra la longitud real para cada opción de selección del código de especificación 070 (cinta de medición) según las opciones de selección para el código de especificación 060 (rango de medición). Tenga en cuenta que el valor medido máximo que se puede mostrar en un cabezal del medidor se corresponde con los rangos de medición. Consulte la tabla para seleccionar la longitud apropiada de manera consecuente.

1. Código 070 (opción 1): Cinta de medición SUS316/CRT

Rango de medición 060		Longitud (longitud total)	Cinta perforada (longitud de medición)	Cinta no perforada	Piezas de repuesto
1	2,5 m	13 m	7 m	6 m	56004412
2	5 m	13 m	7 m	6 m	56004412
3	10 m	24 m	12 m	12 m	017860-5302
4	16 m	45 m	22 m	23 m	017860-5304
5	20 m	45 m	22 m	23 m	017860-5304
6	30 m	65 m	32 m	33 m	017860-5305
F	60 ft	134,50 ft	69,89 ft	65,61 ft	Póngase en contacto con Endress+Hauser
H	100 ft	216,52 ft	108,26 ft	108,26 ft	Póngase en contacto con Endress+Hauser

i (Ejemplo) Si se selecciona la opción 1 del código de especificación 070 y la opción 5 del código de especificación 060 (CRT: 20 m (65,62 ft)), la cinta de medición tendrá una porción perforada de 22 m (72,18 ft), una porción no perforada de 23 m (75,46 ft) y una longitud total de 45 m (147,63 ft).

2. Código 070 (opción 2): Cinta de medición SUS316/montaje en la parte superior del depósito

Rango de medición 060		Longitud (longitud total)	Cinta perforada (longitud de medición)	Cinta no perforada	Piezas de repuesto
1	2,5 m	7,15 m	7 m	0,15 m	017860-5306
2	5 m	7,15 m	7 m	0,15 m	017860-5306
3	10 m	12,15 m	12 m	0,15 m	017860-5307
4	16 m	22,15 m	22 m	0,15 m	017860-5309
5	20 m	22,15 m	22 m	0,15 m	017860-5309
6	30 m	32,15 m	32 m	0,15 m	017860-5310
F	60 ft	72,17 ft	69,89 ft	3,28 ft	Póngase en contacto con Endress+Hauser
H	100 ft	111,54 ft	108,26 ft	3,28 ft	Póngase en contacto con Endress+Hauser

3. Código 070 (opción 3): Cinta de medición SUS316, recipiente de sellado/BT

Rango de medición 060		Longitud (longitud total)	Cinta perforada (longitud de medición)	Cinta no perforada	Piezas de repuesto
1	2,5 m	24 m	7 m	17 m	Póngase en contacto con Endress+Hauser
2	5 m	24 m	7 m	17 m	Póngase en contacto con Endress+Hauser
3	10 m	35 m	12 m	23 m	Póngase en contacto con Endress+Hauser
4	16 m	55 m	22 m	33 m	Póngase en contacto con Endress+Hauser
5	20 m	55 m	22 m	33 m	Póngase en contacto con Endress+Hauser
6	30 m	75 m	32 m	43 m	017860-5210
F	60 ft	167,31 ft	69,89 ft	98,42 ft	Póngase en contacto con Endress+Hauser
H	100 ft	249,33 ft	108,26 ft	141,07 ft	Póngase en contacto con Endress+Hauser

4. Código 070 (opción 4): Cinta de medición SUS316 + cable SUS316/FRT

Rango de medición 060		Longitud (longitud total)	Cinta perforada (longitud de medición)	Cinta no perforada	Cable	Piezas de repuesto
1	2,5 m	16 m	6,7 m	0,3 m	9 m	017860-0005
2	5 m	16 m	6,7 m	0,3 m	9 m	017860-0005
3	10 m	26 m	11,7 m	0,3 m	14 m	017860-0007
4	16 m	46 m	21,7 m	0,3 m	24 m	017860-0011
5	20 m	46 m	21,7 m	0,3 m	24 m	017860-0011
6	30 m	66 m	31,7 m	0,3 m	34 m	017860-0013
F	60 ft	147,63 ft	67,91 ft	67,91 ft	78,74 ft	Póngase en contacto con Endress+Hauser
H	100 ft	219,80 ft	107,28 ft	67,91 ft	111,54 ft	Póngase en contacto con Endress+Hauser

5. Código 070 (opción 5): Cinta de medición SUS316 + cable SUS316 recubierto de PFA, recipiente de sellado/CRT

Rango de medición 060		Longitud (longitud total)	Cinta perforada (longitud de medición)	Cinta no perforada	Cable	Piezas de repuesto
1	2,5 m	18 m	6,7 m	0,3 m	11 m	017860-0006
2	5 m	18 m	6,7 m	0,3 m	11 m	017860-0006
3	10 m	28 m	11,7 m	0,3 m	16 m	017860-0008
4	16 m	48 m	21,7 m	0,3 m	26 m	017860-0012
5	20 m	48 m	21,7 m	0,3 m	26 m	017860-0012
6	30 m	68 m	31,7 m	0,3 m	36 m	017860-0014
F	60 ft	154,19 ft	67,91 ft	67,91 ft	86,30 ft	Póngase en contacto con Endress+Hauser
H	100 ft	226,37 ft	107,28 ft	67,91 ft	118,11 ft	Póngase en contacto con Endress+Hauser

Materiales de sellado para partes de líquido en contacto con el producto y partes de **Lista de materiales**

Nombre del producto	Nombre del componente	Nombre del material del sellado	Tipo de material de sellado	Materiales de la empaquetadura y la junta tórica
LT5-1	Cabezal de medición	Cubierta trasera	Embalaje de la cubierta	V#6502
		Eje de comprobación	Junta tórica	FKM
		Eje de la rueda dentada	Junta de aceite	FKM
		Placa ciega	Embalaje	NBR
	Codo de polea de 90 °	Codo de polea de aluminio	Embalaje de la cubierta	V#6502
		Codo de polea de acero inoxidable		
		Soporte	Junta tórica	Goma de silicona
	Recipiente de sellado en U	Codo de polea de aluminio	Embalaje de la cubierta	V#6502
			Junta tórica de soporte	Goma de silicona
		Codo de polea de acero inoxidable	Embalaje de la cubierta	V#6502
			Junta tórica de soporte	Goma de silicona
		Codo de polea de PVC	Embalaje de la cubierta	V#6502
			Junta tórica de soporte	PTFE
	Anclaje superior	Aluminio, tipo roscado	Embalaje de la cubierta	V#6502
		Acero inoxidable, tipo soldadura de depósito		
	Anclaje superior	Aluminio, brida, tipo roscado		
		Acero inoxidable, tipo de soldadura de brida	Empaquetadura de retención de muelle	
LT5-4/LT5-6	Cabezal de medición	Cubierta trasera	Embalaje de la cubierta	PTFE
		Manivela de verificación	Embalaje del prensaestopas	PTFE/CR
		Cubierta magnética interna	Junta tórica	PTFE
		Cubierta magnética externa	Junta tórica	NBR *Amoníaco especificación CR
		Unidad de acoplamiento	Junta tórica	PTFE
	Válvulas de compuerta	Eje	Embalaje del eje	PTFE
		Unidad de tuerca ciega	Embalaje	PTFE
LT5-4	Codo de polea de 90 °	Cubierta	Embalaje de la cubierta	PTFE
		Soporte	Junta tórica	PTFE
	Codo de polea de 135 °	Cubierta	Embalaje de la cubierta	PTFE
		Soporte	Junta tórica	PTFE
	Anclaje superior	Aluminio, tipo brida integrada	Empaquetadura de retención de muelle	PTFE
		Acero inoxidable, tipo de soldadura de brida		
LT5-6	Codo de polea de 90 °	Cubierta	Embalaje de la cubierta	PTFE
		Soporte	Junta tórica	PTFE
	Codo de polea de 135 °	Cubierta	Embalaje de la cubierta	PTFE
		Soporte	Junta tórica	PTFE
	Anclaje superior	Hierro, tipo soldadura de brida	Empaquetadura de retención de muelle	PTFE
		Acero inoxidable, tipo de soldadura de brida		

Certificados de materiales

Si se necesita certificados de materiales, solicítelos al cursar los pedidos de los productos. Se pueden proporcionar certificados para las piezas siguientes.

- Cabezal del medidor de hierro con especificación de alta presión (el certificado para la brida es el mismo porque se trata de una colada de tipo integrado con el cabezal del medidor), cubierta, cubierta magnética, eje de comprobación (solo para los que no tengan elevación), conector macho
- Cinta de medición y cable de acero inoxidable (excepto el cable recubierto de PFA)
- Flotador de acero inoxidable
- Acero inoxidable o cuerpo del ancla superior, cubierta, brida para alta presión
- Cable guía de acero inoxidable (excepto el cable recubierto de PFA)
- Enganche de anclaje de acero inoxidable
- Unidad principal del codo de polea de hierro en especificación de alta presión (el certificado para la brida es el mismo porque se trata de una colada de tipo integrado con la unidad principal del codo de polea), cubierta
- Válvulas de compuerta de acero inoxidable

Technical drawing of a mobile lighting fixture, showing front and side views with dimensions in mm and inches.

Front View Dimensions:

- Top mounting bracket width: 220 (8.66) mm
- Distance between mounting points: 220 (8.66) mm
- Height from mounting to light fixture: 109 (4.29) mm
- Light fixture diameter: Ø400 (15.74) mm
- Light fixture width: 440 (17.32) mm
- Base width: 440 (17.32) mm

Side View Dimensions:

- Arm length: 950 (37.4) mm
- Arm height: 250 (9.84) mm
- Light fixture height range: 2000 - 3000 (78.74 - 118.11) mm
- Light fixture height: 300 (11.81) mm
- Light fixture diameter: Ø400 (15.74) mm
- Light fixture height: 1200 (47.24) mm

Detail A:

Detail A shows a close-up of the mounting bracket (5) and the base (6) with the following components labeled:

- 10: Mounting bracket
- 9: Mounting bracket
- 8: Mounting bracket
- 4: Mounting bracket
- 7: Mounting bracket
- 6: Base

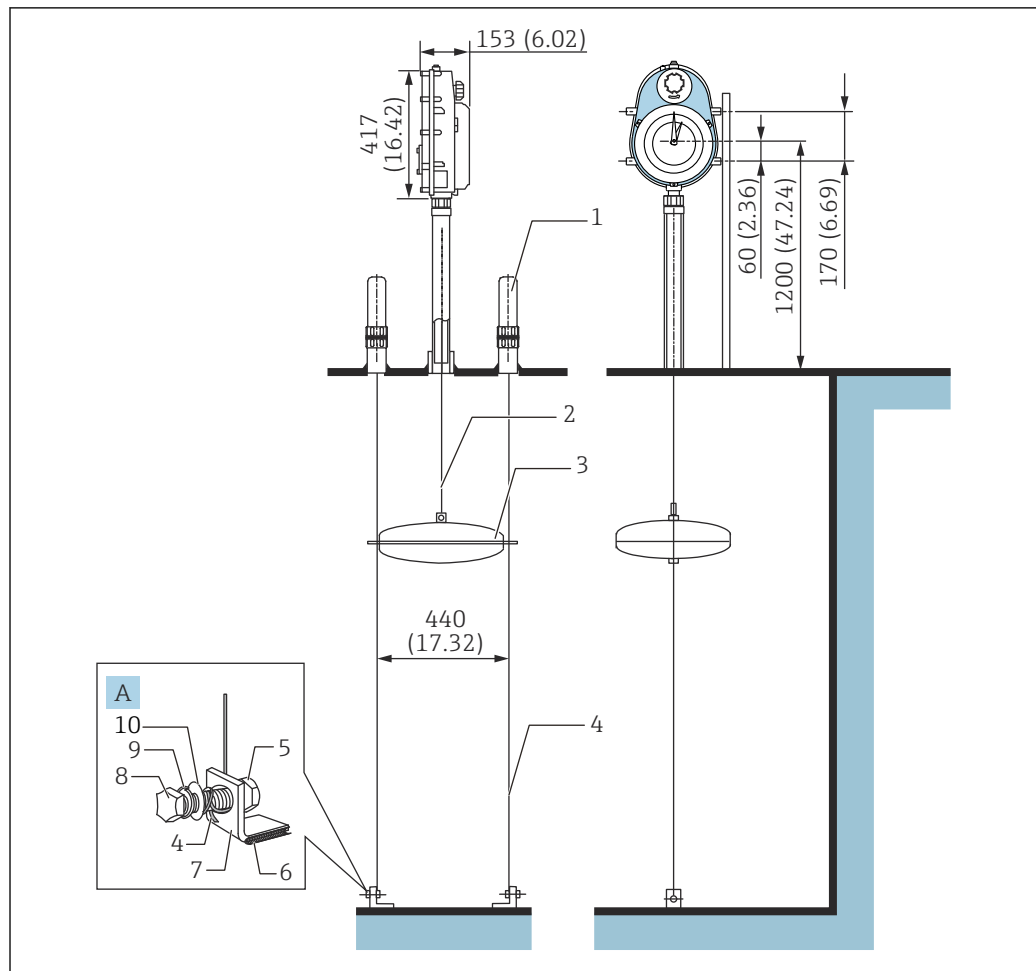
A0041196

A	Enganche de anclaje
1	Anclaje superior
2	Cinta de medición
3	Flotador
4	Cable de guía
5	Tuerca
6	Fondo del depósito (donde el gancho de ancla se suelda al fondo del depósito)
7	Enganche de anclaje
8	Perno
9	Arandela elástica
10	Arandela plana
11	Codo de polea 90 °
12	Soporte del medidor
13	Cabezal de medición

Ejemplo de código de pedido (LT5-111A031B11A111200000+PA)

Elemento	Objetivo	Código	Especificación	Cantidad
020	Cabezal de medición	1	0 ... 0,1961 bar/0,01961 MPa/2,84 psi, aluminio (ADC12), baja presión	1
030	Conexión a proceso del cabezal de medición	11	Rc 1-1/2, tuerca de unión, SUS316, tornillo JIS B0203	
040	Indicador; cubierta	A	Indicador dial: acrílico	
050	Manivela	0	Ninguna	
060	Rango de medición	3	10 m	
070	Cinta de medición	1	Cinta de medición SUS316, CRT	
080	Flotador	B	D400 mm conexión de cinta SUS316 5,0 kg, $0,65 \leq$ densidad 1,05, con anillo	
090	Anclaje superior	11	2x R1, aluminio (ADC6), tornillo JIS B0203	2
100	Cable de guía	A	Cable único de 3 mm de diámetro, SUS316	
110	Ganchos de ancla; pernos de montaje	1	Hierro; SUS316 (perno de montaje) SUS316L	
120	Codo de polea 90 °	112	2x Rp 1-1/2, aluminio (ADC6), tornillo JIS B0203	
130	Codo de polea 135 °	000	Ninguna	-
140	Recipiente de sellado	0	Ninguna	
150	Válvulas de compuerta	0	Ninguna	
620	>>Accesorios incluidos	PA	Soporte de medidor, hierro, cabezal del medidor de baja presión/media presión	1

Montaje en la parte superior del depósito (para un depósito subterráneo)



A0041197

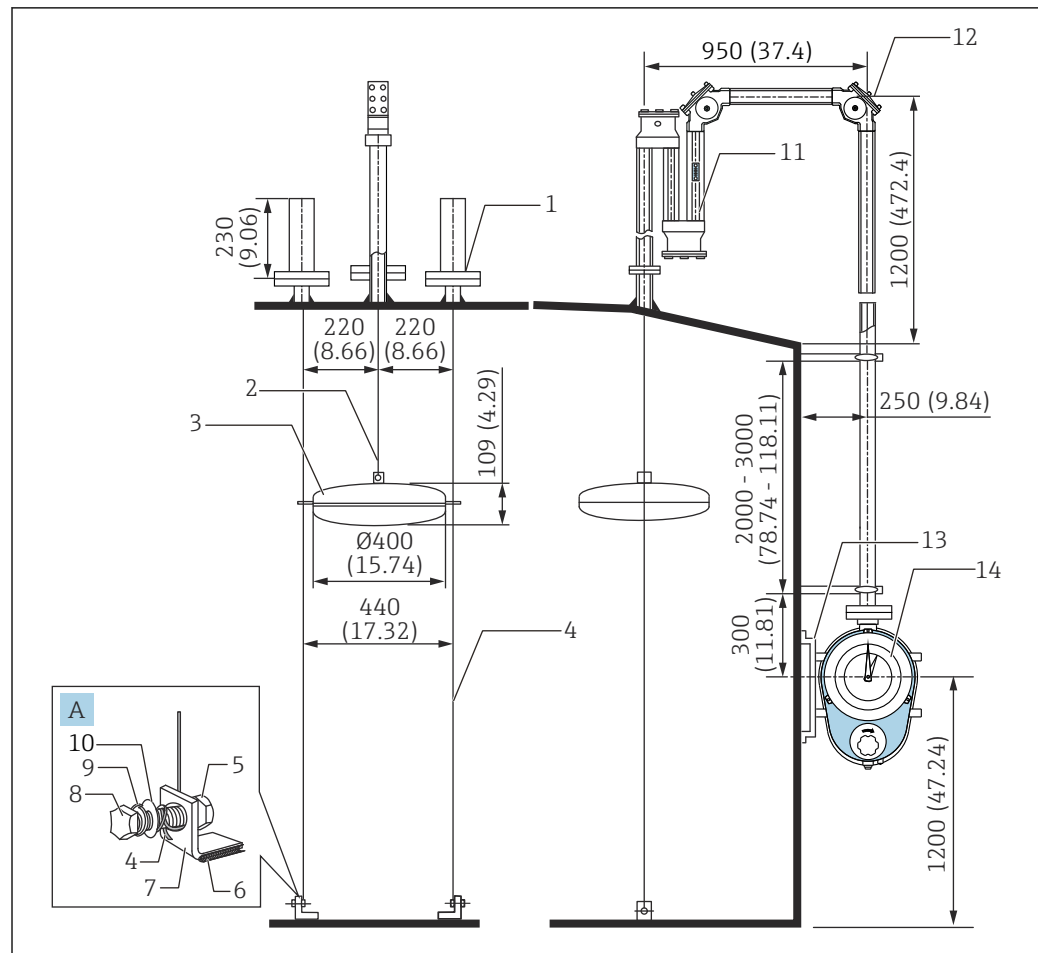
3 Montaje en un depósito subterráneo. Unidad de medida mm (in)

- A Enganche de anclaje
- 1 Anclaje superior
- 2 Cinta de medición
- 3 Flotador
- 4 Cable de guía
- 5 Tuerca
- 6 Fondo del depósito (donde el gancho de ancla se suelda al fondo del depósito)
- 7 Enganche de anclaje
- 8 Perno
- 9 Arandela elástica
- 10 Arandela plana

Ejemplo de código de pedido (LT5-111C022B11A100000000)

Elemento	Objetivo	Código	Especificación	Cantidad
020	Cabezal de medición	1	0 ... 0,1961 bar/0,01961 MPa/2,84 psi, aluminio (ADC12), baja presión	1
030	Conexión a proceso del cabezal de medición	11	Rc 1-1/2, tuerca de unión, SUS316, tornillo JIS B0203	
040	Indicador; cubierta	C	Montaje inverso, indicador dial, acrílico	
050	Manivela	0	Ninguna	
060	Rango de medición	2	5 m	
070	Cinta de medición	2	Cinta de medición SUS316, montaje en la parte superior del depósito	
080	Flotador	B	D400 mm conexión de cinta SUS316 5,0 kg, $0,65 \leq$ densidad 1,05, con anillo	2
090	Anclaje superior	11	2x R1, aluminio (ADC6), tornillo JIS B0203	
100	Cable de guía	A	Cable único de 3 mm de diámetro, SUS316	
110	Ganchos de ancla; pernos de montaje	1	Hierro; SUS316 (perno de montaje) SUS316L	-
120	Codo de polea 90 °	000	Ninguna	
130	Codo de polea 135 °	000	Ninguna	
140	Recipiente de sellado	0	Ninguna	
150	Válvulas de compuerta	0	Ninguna	

Depósito de techo cónico (con recipiente de sellado para depósito de techo cónico CRT)



A0041198

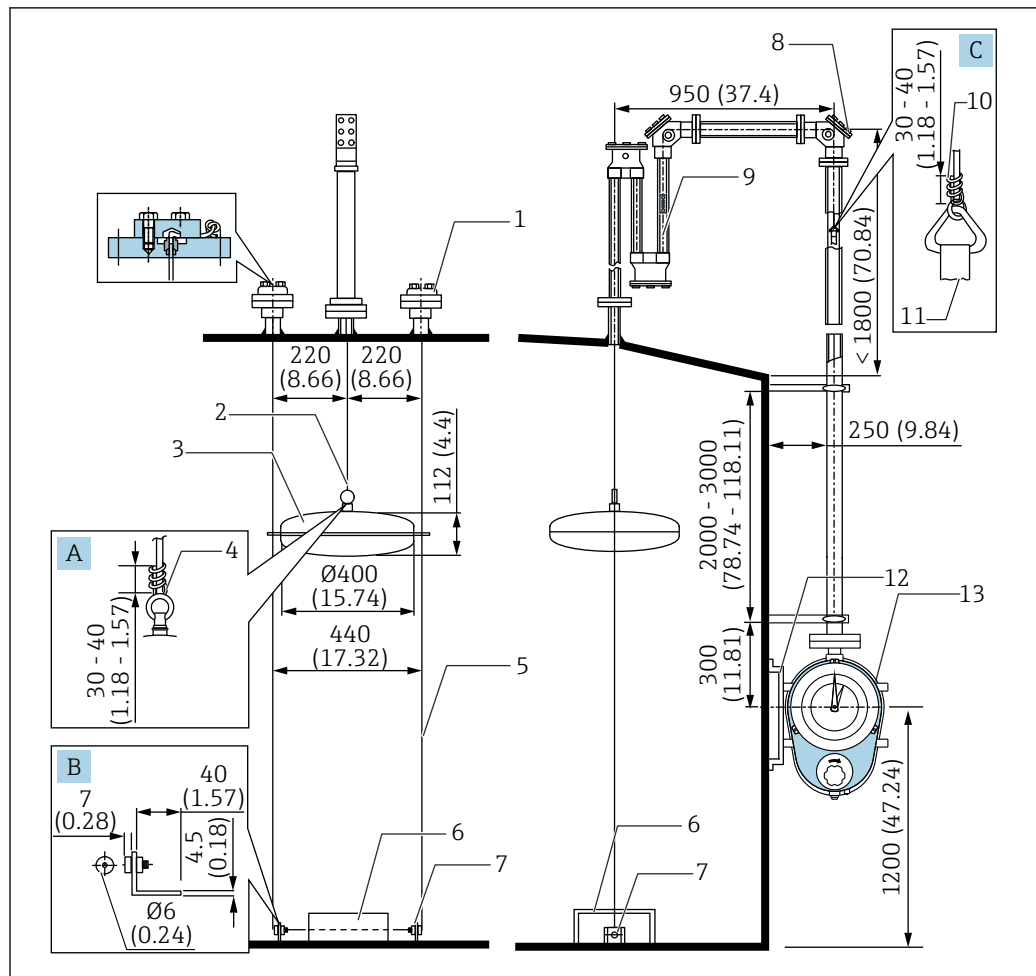
4 Montaje con recipiente de sellado para CRT. Unidad de medida mm (in)

- A Enganche de anclaje
- 1 Anclaje superior
- 2 Cinta de medición
- 3 Flotador
- 4 Cable de guía
- 5 Tuerca
- 6 Fondo del depósito (donde el gancho de ancla se suelda al fondo del depósito)
- 7 Enganche de anclaje
- 8 Perno
- 9 Arandela elástica
- 10 Arandela plana
- 11 Recipiente de sellado
- 12 Codo de polea 90°
- 13 Soporte del medidor
- 14 Cabezal de medición

Ejemplo de código de pedido (LT5-11AA023B1BA21A1000F0+PA)

Elemento	Objetivo	Código	Especificación	Cantidad
020	Cabezal de medición	1	0 ... 0,1961 bar/0,01961 MPa/2,84 psi, aluminio (ADC12), baja presión	1
030	Conexión a proceso del cabezal de medición	1A	10 K 40 A RF, aluminio (AC4A), brida JIS B2220	
040	Indicador; cubierta	A	Indicador dial: acrílico	
050	Manivela	0	Ninguna	
060	Rango de medición	2	5 m	
070	Cinta de medición	3	Cinta de medición SUS316, recipiente de sellado/BT	
080	Flotador	B	D400 mm conexión de cinta SUS316 5,0 kg, $0,65 \leq$ densidad 1,05, con anillo	
090	Anclaje superior	1B	2 × 10K 40A RF, SUS316, brida JIS B2220	2
100	Cable de guía	A	Cable único de 3 mm de diámetro, SUS316	
110	Ganchos de ancla; pernos de montaje	2	SUS316; SUS316 (perno de montaje) SUS316L	
120	Codo de polea 90 °	1A1	1 × 10 K 40 A RF, aluminio (ADC6+AC4A), brida JIS B2220	1
130	Codo de polea 135 °	000	Ninguna	-
140	Recipiente de sellado	F	10K 40 A RF, SUS316, brida JIS B2220	1
150	Válvulas de compuerta	0	Ninguna	-
620	>>Accesorios incluidos	PA	Soporte de medidor, hierro, cabezal del medidor de baja presión/media presión	1

Depósito de techo cónico (con recipiente de sellado de PVC para depósito de techo cónico [CRT])



A0041199

5 Montaje con recipiente de sellado de PVC para CRT. Unidad de medida mm (in)

- A Punta del flotador
- B Detalles del enganche de anclaje
- C Cinta de medición, conexión del cable medidor
- 1 Anclaje superior
- 2 Cable medidor
- 3 Flotador
- 4 Tubería de teflón
- 5 Cable guía (cable recubierto de PFA)
- 6 Soporte de protección de cables (no suministrado)
- 7 Enganche de anclaje
- 8 Codo de polea 90°
- 9 Recipiente de sellado
- 10 Cable de soporte (acero inoxidable, suministrado)
- 11 Cinta de medición
- 12 Soporte del medidor
- 13 Cabezal de medición

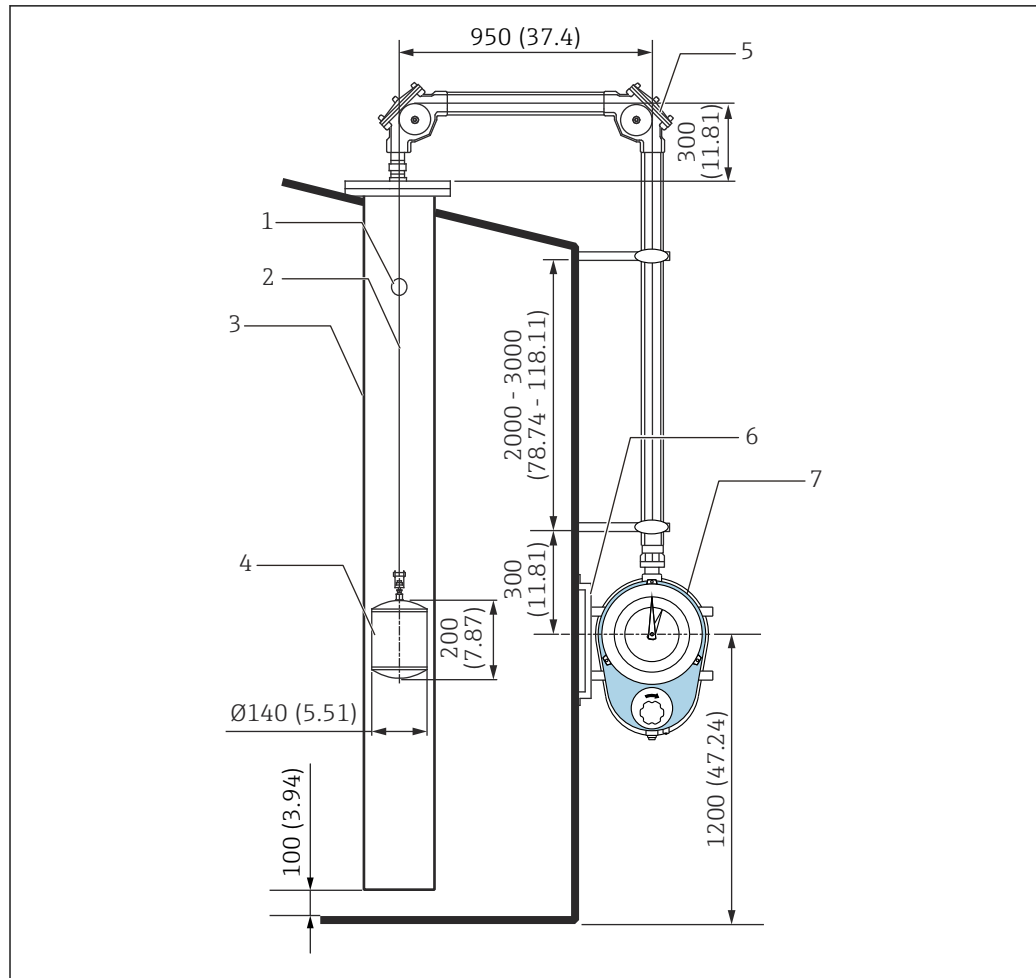


- Enrolle el tubo recubierto de teflón que se proporciona de 10 a 15 vueltas alrededor del cable medidor.
- Cubra el enganche de anclaje en caso necesario.
- Posicione la conexión C del diagrama de manera que quede aprox. 10 mm (0,39 in) por debajo del codo de polea cuando el nivel de líquido sea 0 y aprox. 100 mm (3,94 in) por encima del cabezal del medidor cuando el nivel del líquido esté en su máximo.

Ejemplo de código de pedido (LT5-11AA025H1NC41A1000N0+PA)

Elemento	Objetivo	Código	Especificación	Cantidad
020	Cabezal de medición	1	0 ... 0,1961 bar/0,01961 MPa/2,84 psi, aluminio (ADC12), baja presión	1
030	Conexión a proceso del cabezal de medición	1A	10 K 40 A RF, aluminio (AC4A), brida JIS B2220	
040	Indicador; cubierta	A	Indicador dial: acrílico	
050	Manivela	0	Ninguna	
060	Rango de medición	2	5 m	
070	Cinta de medición	5	Cinta de medición SUS316+recubierto de PFA Cable SUS316, recipiente de sellado/CRT	
080	Flotador	H	D400 mm SUS316 conexión de cable 5,0 kg, 0,65 ≤ densidad 1,05, con anillo	
090	Anclaje superior	1 N	2 × 10K 40A RF, PVC, brida JIS B2220	2
100	Cable de guía	C	Cable trenzado de 4,6 mm de diámetro, SUS316 recubierto de PF	1
110	Ganchos de ancla; pernos de montaje	4	SUS316; PVC	2
120	Codo de polea 90 °	1A1	1 × 10 K 40 A RF, aluminio (ADC6+AC4A), brida JIS B2220	1
130	Codo de polea 135 °	000	Ninguna	-
140	Recipiente de sellado	N	10 K 40 A FF, PVC, brida JIS B2220	1
150	Válvulas de compuerta	0	Ninguna	-
620	>>Accesorios incluidos	PA	SopORTE de medidor, hierro, cabezal del medidor de baja presión/media presión	1

Depósito compacto de techo cónico (método de tubería guía)



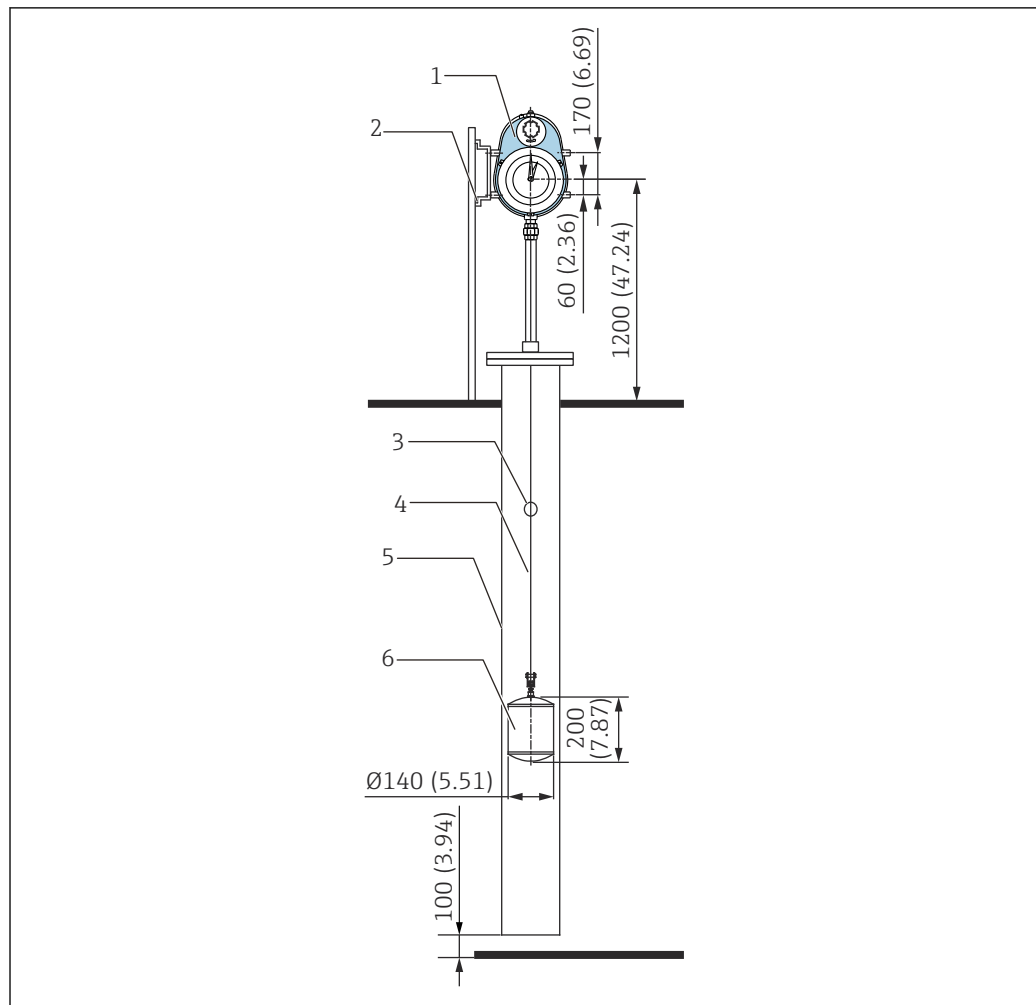
A0041200

6 Montaje en un depósito de techo cónico compacto. Unidad de medida mm (in)

- 1 Orificio de venteo
- 2 Cinta de medición
- 3 Tubería guía (tubo tranquilizador, no suministrado)
- 4 Flotador
- 5 Codo de polea 90 °
- 6 Soporte del medidor
- 7 Cabezal de medición

Ejemplo de código de pedido (LT5-111A021L000011200000+PA)

Elemento	Objetivo	Código	Especificación	Cantidad
020	Cabezal de medición	1	0 ... 0,1961 bar/0,01961 MPa/2,84 psi, aluminio (ADC12), baja presión	1
030	Conexión a proceso del cabezal de medición	11	Rc 1-1/2, tuerca de unión, SUS316, tornillo JIS B0203	
040	Indicador; cubierta	A	Indicador dial: acrílico	
050	Manivela	0	Ninguna	
060	Rango de medición	2	5 m	
070	Cinta de medición	1	Cinta de medición SUS316, CRT	
080	Flotador	L	D140 mm conexión de cinta SUS316 2,4 kg, 0,94 ≤ densidad 2.0, sin anillo	
090	Anclaje superior	00	Ninguna	-
100	Cable de guía	0	Ninguna	
110	Ganchos de ancla; pernos de montaje	0	Ninguna	
120	Codo de polea 90 °	112	2× Rp 1-1/2, aluminio (ADC6), tornillo JIS B0203	2
130	Codo de polea 135 °	000	Ninguna	-
140	Recipiente de sellado	0	Ninguna	
150	Válvulas de compuerta	0	Ninguna	
620	>>Accesorios incluidos	PA	Soporte de medidor, hierro, cabezal del medidor de baja presión/media presión	1

Montaje en la parte superior del depósito (método de tubería guía)

A0041201

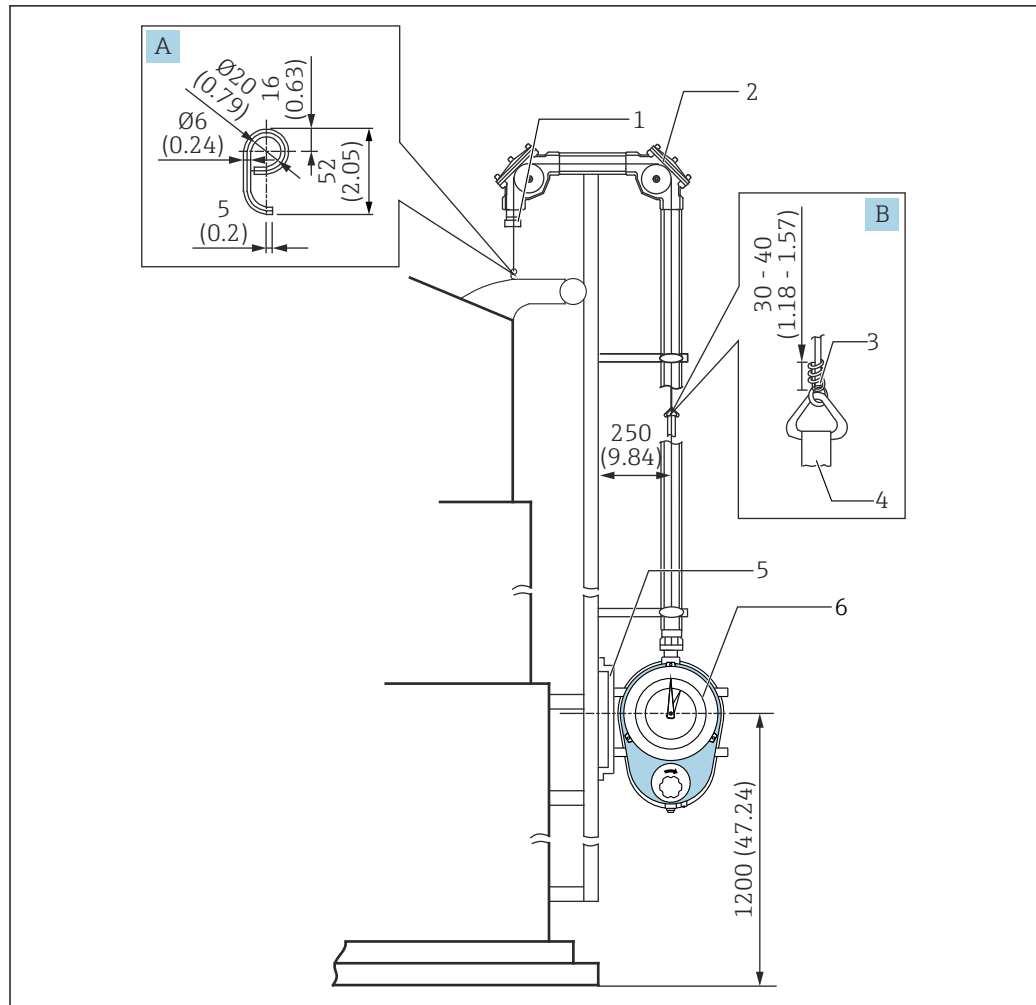
 7 Montaje en la parte superior del depósito, unidad. Unidad de medida mm (in)

- 1 Cabezal de medición
- 2 Soporte del medidor
- 3 Orificio de venteo
- 4 Cinta de medición
- 5 Tubería guía (tubo tranquilizador, no suministrado)
- 6 Flotador

Ejemplo de código de pedido (LT5-111C022L000000000000+PA)

Elemento	Objetivo	Código	Especificación	Cantidad
020	Cabezal de medición	1	0 ... 0,1961 bar/0,01961 MPa/2,84 psi, aluminio (ADC12), baja presión	1
030	Conexión a proceso del cabezal de medición	11	Rc 1-1/2, tuerca de unión, SUS316, tornillo JIS B0203	
040	Indicador; cubierta	C	Montaje inverso, indicador dial, acrílico	
050	Manivela	0	Ninguna	
060	Rango de medición	2	5 m	
070	Cinta de medición	2	Cinta de medición SUS316, montaje en la parte superior del depósito	
080	Flotador	L	D140 mm conexión de cinta SUS316 2,4 kg, 0,94 ≤ densidad 2.0, sin anillo	
090	Anclaje superior	00	Ninguna	-
100	Cable de guía	0	Ninguna	
110	Ganchos de ancla; pernos de montaje	0	Ninguna	
120	Codo de polea 90 °	000	Ninguna	
130	Codo de polea 135 °	000	Ninguna	
140	Recipiente de sellado	0	Ninguna	
150	Válvulas de compuerta	0	Ninguna	
620	>>Accesorios incluidos	PA	Soporte de medidor, hierro, cabezal del medidor de baja presión/media presión	1

Soporte para gas



A0041202

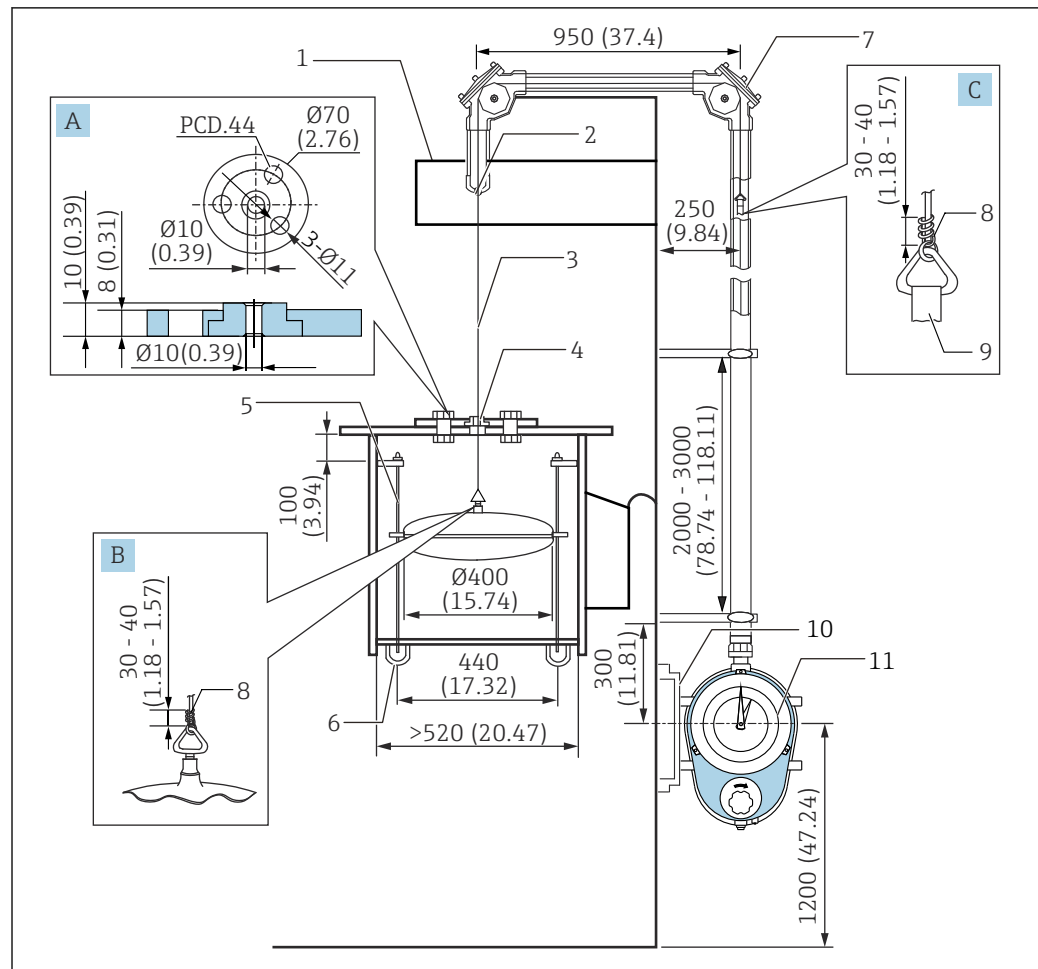
8 Montaje de un soporte para gas. Unidad de medida mm (in)

- A Gancho para el cable del soporte para gas
- B Cinta de medición, conexión del cable medidor
- 1 Conector del cable guía
- 2 Codo de polea 90°
- 3 Cable de soporte (acero inoxidable, suministrado)
- 4 Cinta de medición
- 5 Soporte del medidor
- 6 Cabezal de medición

Ejemplo de código de pedido (LT5-111A0340000011200000+PAPFPH)

Elemento	Objetivo	Código	Especificación	Cantidad
020	Cabezal de medición	1	0 ... 0,1961 bar/0,01961 MPa/2,84 psi, aluminio (ADC12), baja presión	1
030	Conexión a proceso del cabezal de medición	11	Rc 1-1/2, tuerca de unión, SUS316, tornillo JIS B0203	
040	Indicador; cubierta	A	Indicador dial: acrílico	
050	Manivela	0	Ninguna	
060	Rango de medición	3	10 m	
070	Cinta de medición	4	Cinta de medición SUS316 + cable SUS316, FRT	
080	Flotador	0	Ninguna	-
090	Anclaje superior	00	Ninguna	
100	Cable de guía	0	Ninguna	
110	Ganchos de ancla; pernos de montaje	0	Ninguna	
120	Codo de polea 90 °	112	2× Rp 1-1/2, aluminio (ADC6), tornillo JIS B0203	2
130	Codo de polea 135 °	000	Ninguna	-
140	Recipiente de sellado	0	Ninguna	
150	Válvulas de compuerta	0	Ninguna	
620	>>Accesorios incluidos	PA	Soporte de medidor, hierro, cabezal del medidor de baja presión/media presión	1
620	>>Accesorios incluidos	PF	Conector de la guía de cable, Rc 1-1/2, hierro unidad principal, metal PVC	
620	>>Accesorios incluidos	PH	Gancho para el cable del soporte para gas, hierro	

Depósito de techo flotante (FRT)



A0041209

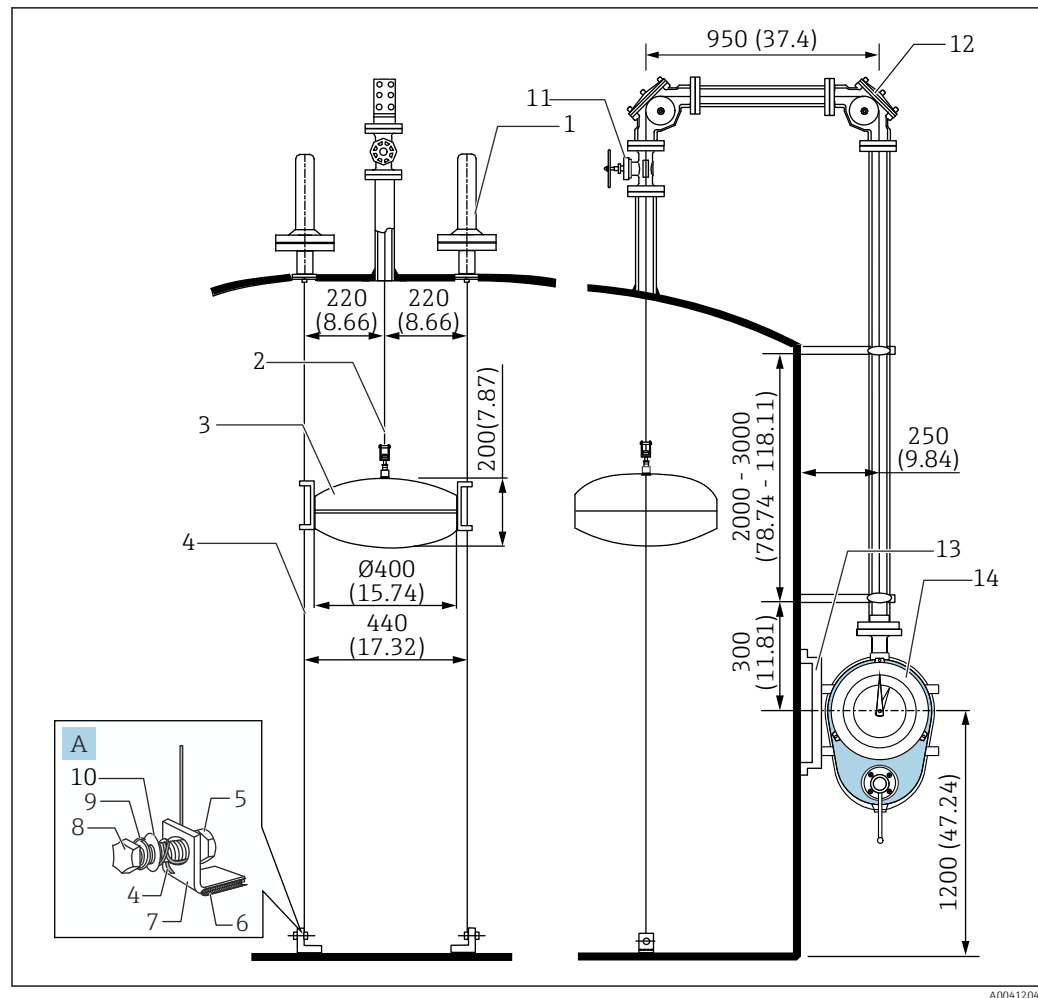
9 Montaje en un depósito de techo flotante. Unidad de medida mm (in)

- A Cable guía de metal
- B Parte superior del flotador
- C Cinta de medición, conexión del cable medidor
- 1 Soporte para el techo (no suministrado)
- 2 Conector del cable guía
- 3 Cable medidor
- 4 FRT cable guía metal
- 5 Barra guía: $\phi 16$ mm (0,63 in) (no suministrado)
- 6 Extremo de la tubería: 1^B Sch 40 ... 80 (no suministrado)
- 7 Codo de polea 90°
- 8 Cable de soporte (acero inoxidable, suministrado)
- 9 Cinta de medición
- 10 Soporte del medidor
- 11 Cabezal de medición

Ejemplo de código de pedido (LT5-111A054E000011200000+PAPEPF)

Elemento	Objetivo	Código	Especificación	Cantidad
020	Cabezal de medición	1	0 ... 0,1961 bar/0,01961 MPa/2,84 psi, aluminio (ADC12), baja presión	1
030	Conexión a proceso del cabezal de medición	11	Rc 1-1/2, tuerca de unión, SUS316, tornillo JIS B0203	
040	Indicador; cubierta	A	Indicador dial: acrílico	
050	Manivela	0	Ninguna	
060	Rango de medición	5	20 m	
070	Cinta de medición	4	Cinta de medición SUS316 +cable SUS316, FRT	
080	Flotador	E	D400 mm SUS316 conexión de cable 5,0 kg, $0,65 \leq$ densidad 1,05, con anillo	
090	Anclaje superior	00	Ninguna	-
100	Cable de guía	0	Ninguna	
110	Ganchos de ancla; pernos de montaje	0	Ninguna	
120	Codo de polea 90 °	112	2× Rp 1-1/2, aluminio (ADC6), tornillo JIS B0203	2
130	Codo de polea 135 °	000	Ninguna	-
140	Recipiente de sellado	0	Ninguna	
150	Válvulas de compuerta	0	Ninguna	
620	>>Accesorios incluidos	PA	Soporte de medidor SS400, cabezal del medidor de baja presión/media presión	1
620	>>Accesorios incluidos	PE	FRT cable guía metal, unidad principal SS400, metal, PTFE, perno SUS316L	
620	>>Accesorios incluidos	PF	Conector de la guía de cable, Rc 1-1/2, hierro unidad principal, metal PVC	

Depósito con techo de cúpula de presión media



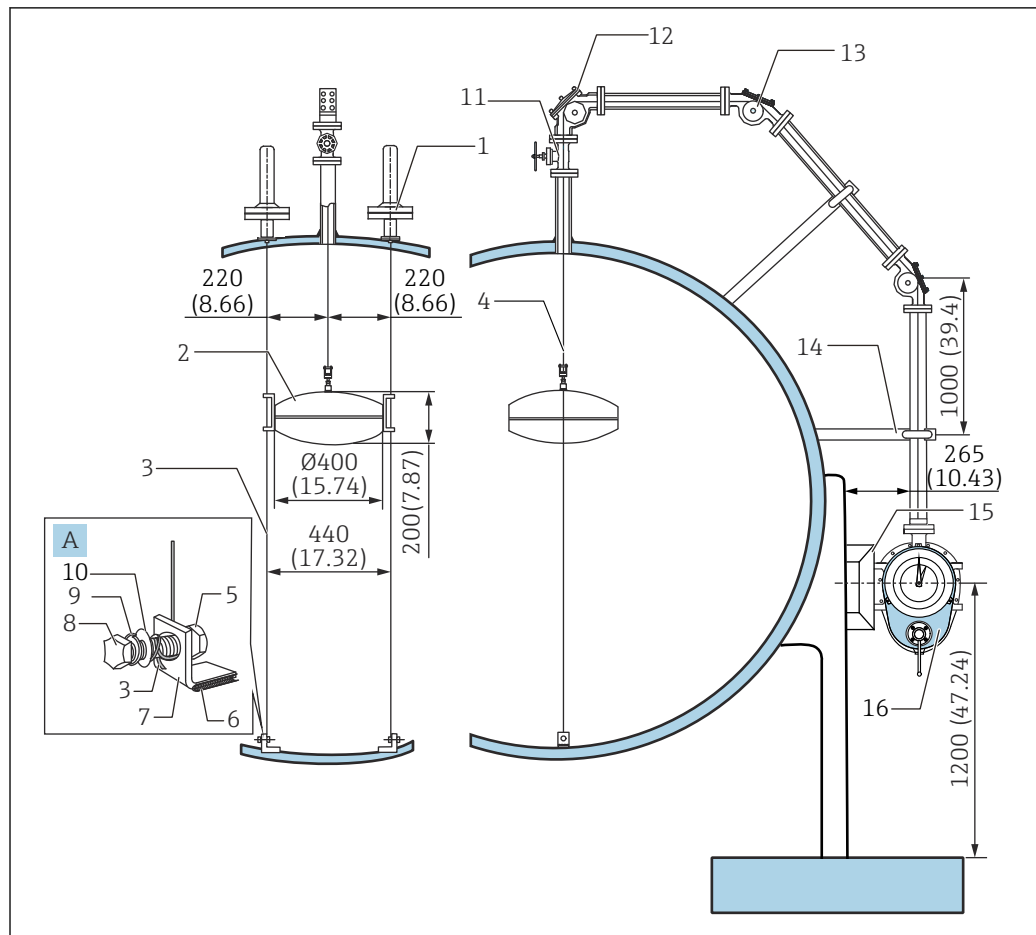
 10 Montaje en un depósito con techo de cúpula de presión media. Unidad de medida mm (in)

- A Enganche de anclaje
- 1 Anclaje superior
- 2 Cinta de medición
- 3 Flotador
- 4 Cable de guía
- 5 Tuerca
- 6 Fondo del depósito (donde el gancho de ancla se suelda al fondo del depósito)
- 7 Enganche de anclaje
- 8 Perno
- 9 Arandela elástica
- 10 Arandela plana
- 11 Válvulas de compuerta
- 12 Codo de polea 90°
- 13 Soporte del medidor
- 14 Cabezal de medición

Ejemplo de código de pedido (LT5-44AB151R4AA24A200001+PA)

Elemento	Objetivo	Código	Especificación	Cantidad
020	Cabezal de medición	4	0 ... 0,9807 bar/0,09807 MPa/14,22 psi, aluminio (AC4C-T6), media presión	1
030	Conexión a proceso del cabezal de medición	4A	10K 40A RF, aluminio (AC4C-T6), brida JIS B2220	
040	Indicador; cubierta	B	Indicador dial; vidrio + hierro	
050	Manivela	1	Disponible	
060	Rango de medición	5	20 m	
070	Cinta de medición	1	Cinta de medición SUS316, CRT	
080	Flotador	R	D400 mm conexión de cinta SUS316 8,3 kg, $0,5 \leq$ densidad 0,7, con anillo	
090	Anclaje superior	4A	2× 10K 40A RF, aluminio (AC4C-T6), brida JIS B2220	2
100	Cable de guía	A	Cable único de 3 mm de diámetro, SUS316	
110	Ganchos de ancla; pernos de montaje	2	SUS316; SUS316 (perno de montaje) SUS316L	
120	Codo de polea 90 °	4A2	2× 10K 40A RF, aluminio (AC4C-T6), brida JIS B2220	
130	Codo de polea 135 °	000	Ninguna	-
140	Recipiente de sellado	0	Ninguna	
150	Válvulas de compuerta	1	10 K 40 A RF, SCS13, brida JIS B2220	1
620	>>Accesorios incluidos	PA	Soporte de medidor, hierro, cabezal del medidor de baja presión/media presión	

Depósito esférico de alta presión



A0041205

11 Montaje en un depósito esférico de alta presión. Unidad de medida mm (in)

- A Enganche de anclaje
- 1 Anclaje superior
- 2 Flotador
- 3 Cable de guía
- 4 Cinta de medición
- 5 Tuerca
- 6 Fondo del depósito (donde el gancho de ancla se suelda al fondo del depósito)
- 7 Enganche de anclaje
- 8 Perno
- 9 Arandela elástica
- 10 Arandela plana
- 11 Válvulas de compuerta
- 12 Codo de polea 90°
- 13 Codo de polea 135°
- 14 Soporte para tuberías (no suministrado, véanse las notas)
- 15 Soporte del medidor
- 16 Cabezal de medición

i Monte el soporte para tuberías [14] 1 000 mm (39,38 in) por debajo del codo de polea de 135° [13] para que las tuberías se apoyen.

Ejemplo de código de pedido (LT5-66GB153R6GA26G16G204+PC)

Elemento	Objetivo	Código	Especificación	Cantidad
020	Cabezal de medición	6	0 ... 24,5 bar/2,45 MPa/355,25 psi, hierro (SCPL1), alta presión	1
030	Conexión a proceso del cabezal de medición	6G	20K 40A RF, hierro (SCPL1), brida JIS B2220	
040	Indicador; cubierta	B	Indicador dial; vidrio + hierro	
050	Manivela	1	Disponible	
060	Rango de medición	5	20 m	
070	Cinta de medición	3	Cinta de medición SUS316, recipiente de sellado/BT	
080	Flotador	R	D400 mm conexión de cinta SUS316 8,3 kg, 0,5 ≤ densidad 0,7, con anillo	
090	Anclaje superior	6H	2× 20K 40A RF, SUS316, brida JIS B2220	2
100	Cable de guía	A	Cable único de 3 mm de diámetro, SUS316	
110	Ganchos de ancla; pernos de montaje	2	SUS316; SUS316 (perno de montaje) SUS316L	
120	Codo de polea 90 °	6G1	1× 20K 40A RF, hierro (SCPL1), brida JIS B2220	1
130	Codo de polea 135 °	6G2	2× 20K 40A RF, hierro (SCPL1), brida JIS B2220	2
140	Recipiente de sellado	0	Ninguna	-
150	Válvulas de compuerta	4	20 K 40 A RF, SCS13, brida JIS B2220	1
620	>>Accesorios incluidos	PC	Soporte del medidor, hierro, para alta presión	

Entorno

Temperatura admisible	Especificaciones	Rango
	LT5-1	Piezas en contacto con el producto (acero inoxidable): -200 ... 200 °C (-328 ... 392 °F) Piezas en contacto con el producto (PVC): -20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F) Unidad principal: -20 ... 70 °C (-4 ... 157 °F)
	LT5-4/LT5-6	Piezas en contacto con el producto: -45 ... 80 °C (-49 ... 176 °F) Unidad principal: -20 ... 70 °C (-4 ... 157 °F)

Proceso

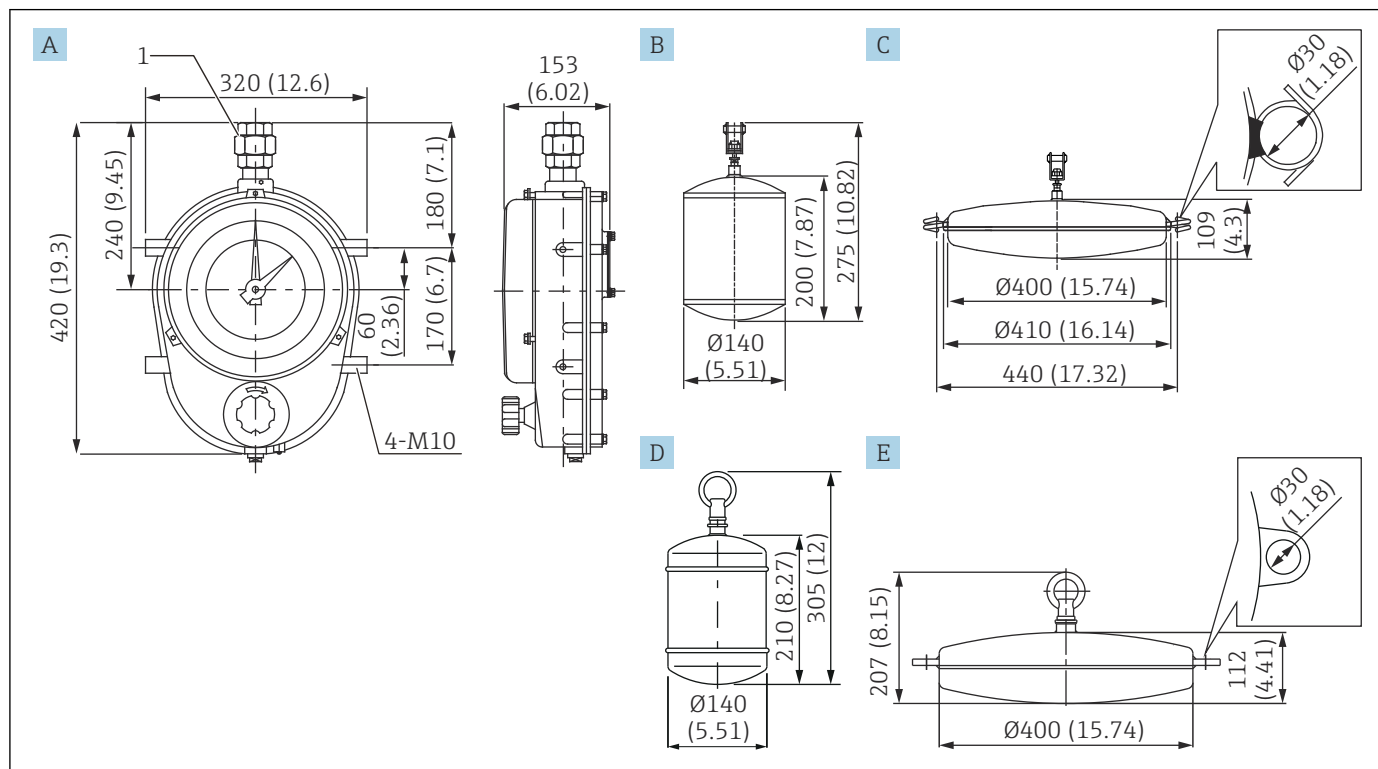
Rango de presión de proceso	Especificaciones	Material de la caja	Rango de presión de proceso				
LT5-1 (presión baja)	Aluminio		0,1961 bar/0,01961 MPa/2,84 psi				
			0,9807 bar/0,09807 MPa/14,22 psi				
LT5-6 (presión alta)	Hierro		Norma	Especificaciones	bar	MPa	psi
			JIS	10K	9,8	0,98	142,13
				20K	24,5	2,45	355,33
			ASME	Cl.150	9,8	0,98	142,13
				Cl.300	24,5	2,45	355,33
			JPI	150 lbs	9,8	0,98	142,13
				300 lbs	24,5	2,45	355,33

Estructura mecánica

Medidas de LT5

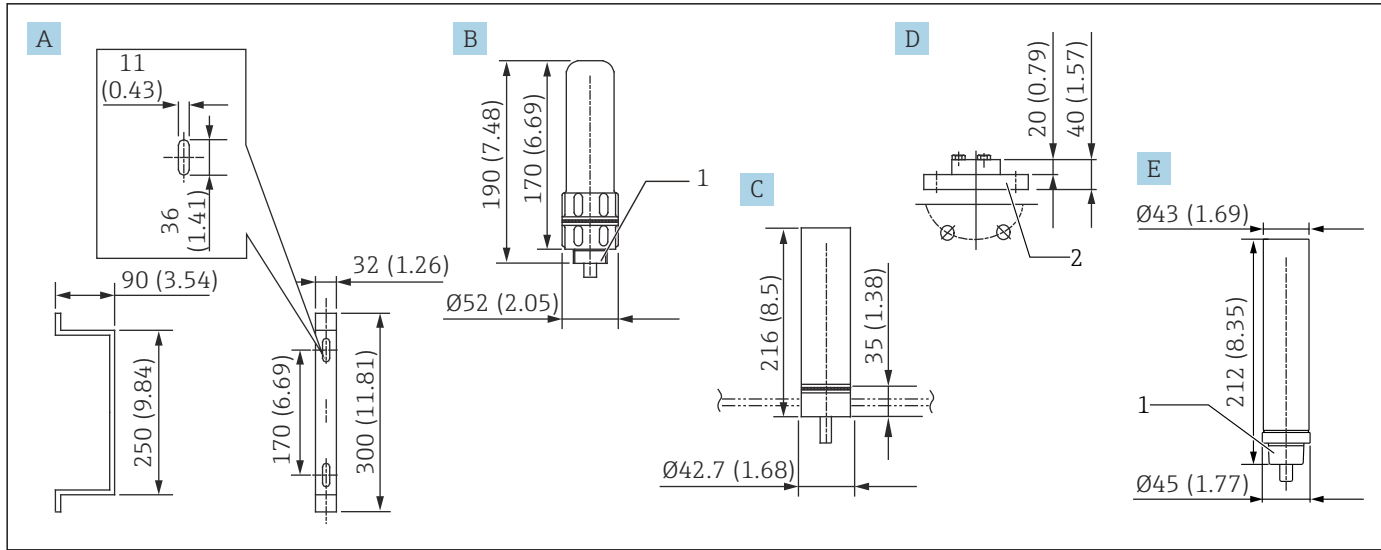
Las medidas de los componentes comunes se utilizan para obtener las opciones de instalación. Para obtener más información, póngase en contacto con su centro Endress+Hauser o con su distribuidor.

Medidas del LT5-1 (tipo roscado/tipo de baja presión)



12 LT5-1 / medidas de flotador. Unidad de medida mm (in)

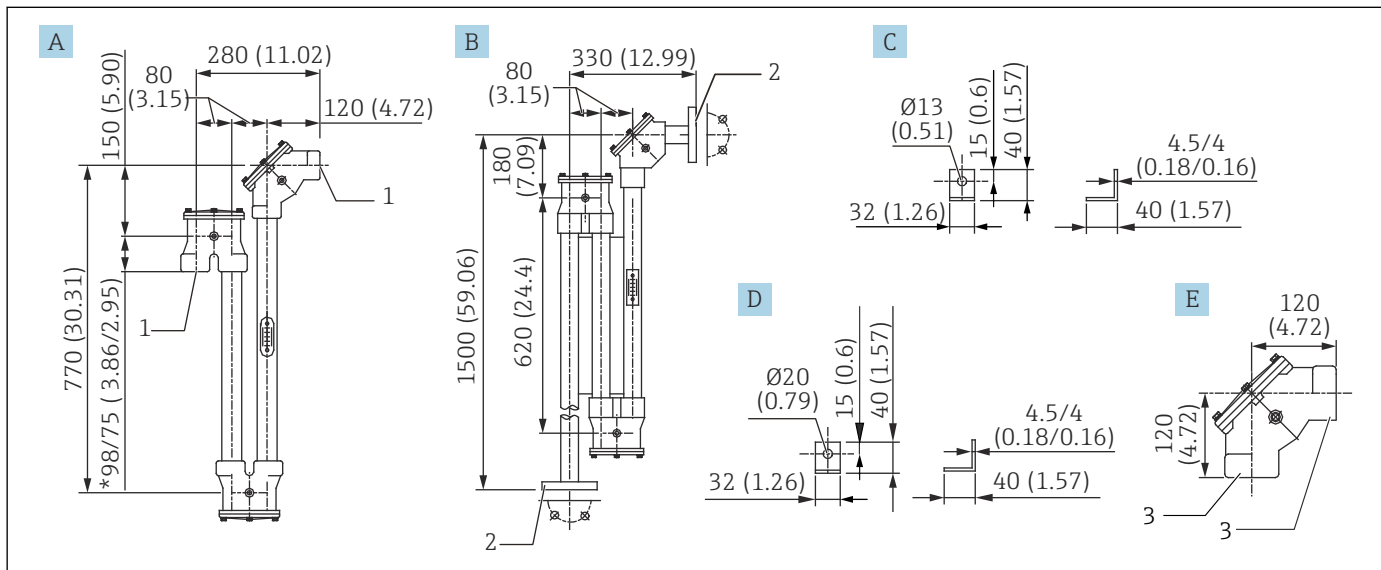
- A Cabezal de medición (ADC12)
- B Flotador $\phi 140$ (SUS316)
- C Flotador $\phi 400$ (SUS316)
- D Flotador $\phi 140$ (PVC)
- E Flotador $\phi 400$ (PVC)
- 1 Tuerca de unión (seleccione JIS Rc 1-1/2 o ANSI NPT 1-1/2; seleccione Rp 1-1/2 si no hay tuerca de unión)



A0041188

13 Accesorio 1. Unidad de medida mm (in)

- A Soporte del medidor (seleccione entre hierro [SS400, t: 4,5 mm (0,18 in)]/[SUS304, t: 4 mm (0,16 in)])
B Ancla superior (ADC6)
C Ancla superior (SUS316 con tipo de soldadura por encastre)
D Ancla superior (seleccione entre PVC: JIS 10K 40A FF/ASME NPS 1-1/2" Cl. 150 FF/JPI 40A 150 lbs FF)
E Ancla superior (SUS316)
1 Seleccione JIS R1 o ANSI NPT1



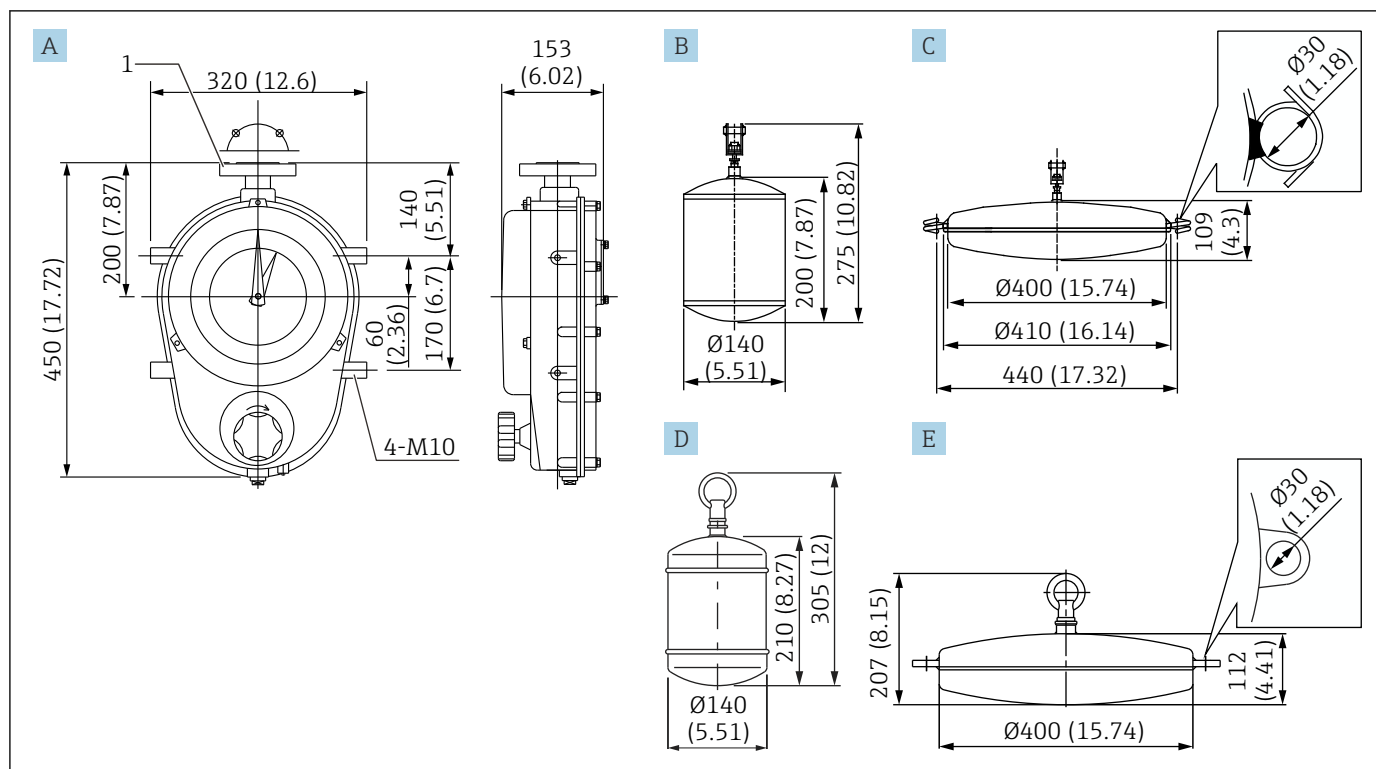
A0041189

14 Accesorio 2. Unidad de medida mm (in)

- A Recipiente de sellado (seleccione entre aluminio+hierro/SCS14+SUS316)
B Recipiente de sellado (PVC: tipo de brida únicamente)
C Gancho de ancla (unidad principal: seleccione entre hierro/SUS316; perno: SUS316L)
D Gancho de ancla (unidad principal: seleccione entre hierro/SUS316; perno: PVC)
E Codo de polea 90° (seleccionar ADC6 / SCS14)
1 Tipo roscado (seleccione Rp 1-1/2 o NPT 1-1/2 como opciones)
2 Brida (seleccionar entre JIS 10 K 40A FF / ASME NPS 1-1/2" Cl.150 FF / JPI 40 A 150 lbs FF)
3 Tipo roscado (seleccione Rp 1-1/2 o NPT 1-1/2 como opciones)

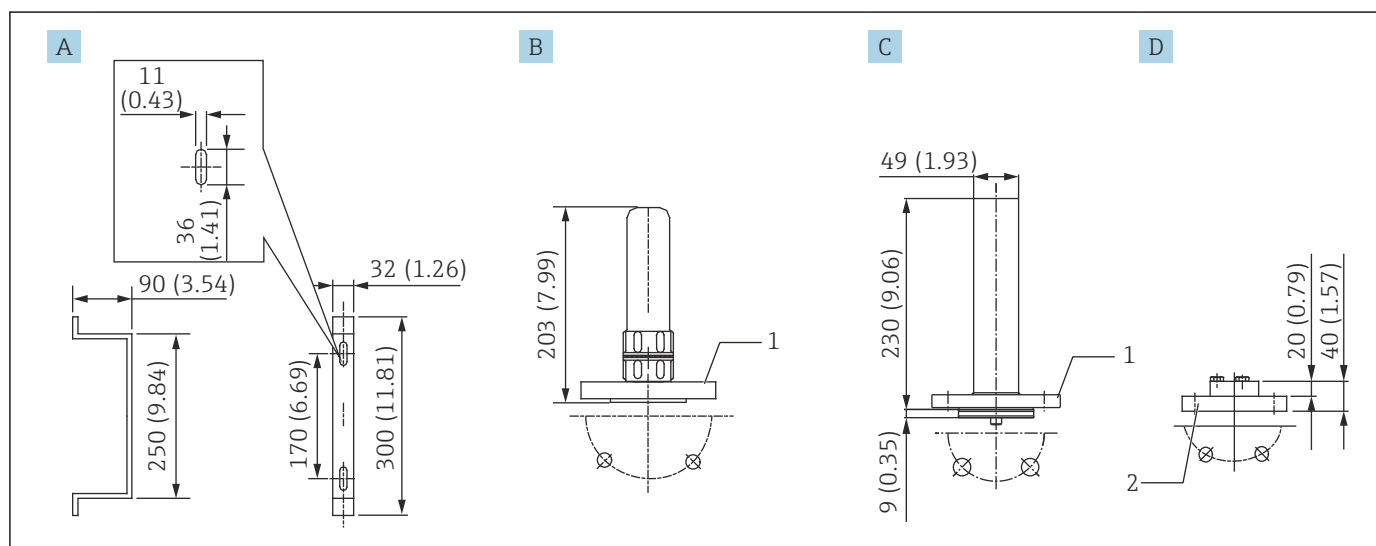
- i** Para el recipiente de sellado de 98/75, 98 mm (3,86 in) es la medida de un recipiente de sellado de aluminio, mientras que 75 mm (2,92 in) es la medida de un recipiente de sellado de acero inoxidable.
Para el gancho de ancla de 4,5/4, 4,5 mm (0,18 in) es el grosor de un gancho de ancla de hierro, mientras que 4 mm (0,16 in) es el grosor de un gancho de ancla de acero inoxidable. El gancho de ancla se entrega con pernos, tuercas y arandelas.

Medidas del LT5-1 (tipo de brida/tipo de baja presión)



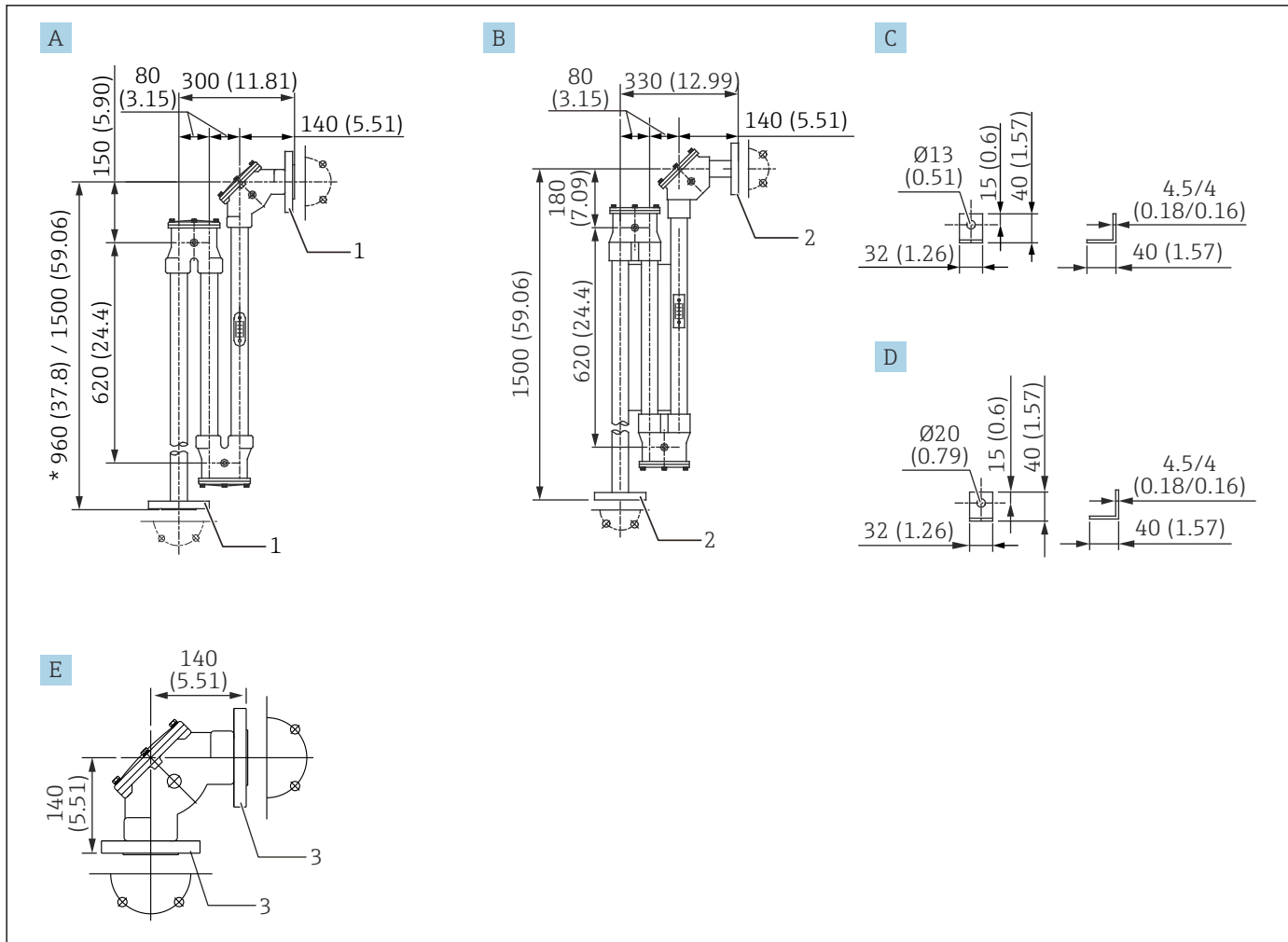
15 Medidas de LT5-1. Unidad de medida mm (in)

- A Cabezal de medición (ADC12)
- B Flotador φ140 (SUS316)
- C Flotador φ400 (SUS316)
- D Flotador φ140 (PVC)
- E Flotador φ400 (PVC)
- 1 Brida (seleccionar entre JIS 10 K 40 A RF / ASME NPS 1-1/2" Cl.150 RF / JPI 40 A 150 lbs RF)



16 Accesorio 1. Unidad de medida mm (in)

- A Soporte del medidor (seleccione entre hierro [SS400, t: 4,5 mm (0,18 in)]/[SUS304, t: 4 mm (0,16 in)])
- B Ancla superior (ADC6+AC4A)
- C Ancla superior (SUS316)
- D Ancla superior (PVC)
- 1 Brida (seleccionar entre JIS 10 K 40 A RF / ASME NPS 1-1/2" Cl.150 RF / JPI 40 A 150 lbs RF)
- 2 Brida (seleccionar entre JIS 10 K 40A FF / ASME NPS 1-1/2" Cl.150 FF / JPI 40 A 150 lbs FF)



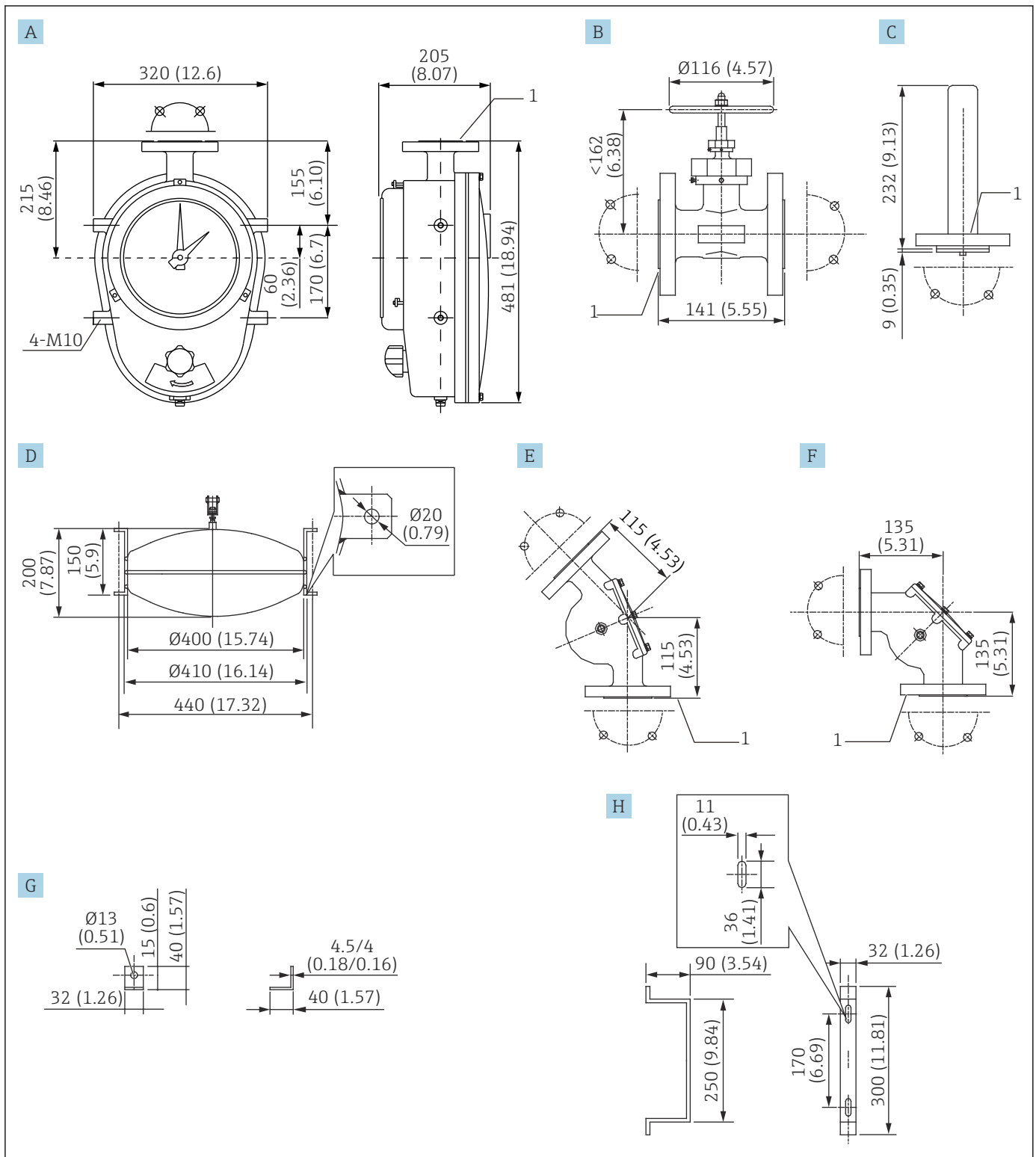
A0041192

17 Accesorio 2. Unidad de medida mm (in)

- A Recipiente de sellado (seleccionar de aluminio+hierro / SCS14+SUS316, consulte las anotaciones siguientes)
- B Recipiente de sellado (PVC: tipo de brida únicamente)
- C Gancho de ancla (unidad principal: seleccione entre hierro/SUS316; perno: SUS316L)
- D Gancho de ancla (unidad principal: seleccione entre hierro/SUS316; perno: PVC)
- E Codo de polea de 90° (seleccione entre ADC6+AC4A/SCS14+SUS316)
- 1 Brida (seleccionar entre JIS 10 K 40 A RF / ASME NPS 1-1/2" Cl.150 RF / JPI 40 A 150 lbs RF)
- 2 Brida (seleccionar entre JIS 10 K 40A FF / ASME NPS 1-1/2" Cl.150 FF / JPI 40 A 150 lbs FF)
- 3 Brida (seleccionar entre JIS 10 K 40 A RF / ASME NPS 1-1/2" Cl.150 RF / JPI 40 A 150 lbs RF)

- Recipiente de sellado: 960/1500: 960 mm (37,8 in) es la medida de un recipiente de sellado con solo una cinta de medición, mientras que 1500 mm (59,06 in) es la medida de un recipiente de sellado con una cinta y un cable.
- Recipiente de sellado de 98/75: 98 mm (3,86 in) es la medida de un recipiente de sellado de aluminio, mientras que 75 mm (2,95 in) es la medida de un recipiente de sellado de acero inoxidable.
- Para el gancho de ancla de 4,5/4, 4,5 mm (0,18 in) es el grosor de un gancho de ancla de hierro, mientras que 4 mm (0,16 in) es el grosor de un gancho de ancla de acero inoxidable. El gancho de ancla se entrega con pernos, tuercas y arandelas.

Medidas del LT5-4 (tipo de brida/tipo de presión media)



18 Medidas de LT5-4. Unidad de medida mm (in)

- A Cabezal del medidor (AC4C-T6)
- B Válvulas de compuerta (SCS13)
- C Ancla superior (AC4C-T6)
- D Flotador $\phi 400$ (SUS316)
- E Codo de polea de 135° (AC4C-T6)
- F Codo de polea de 90° (AC4C-T6)

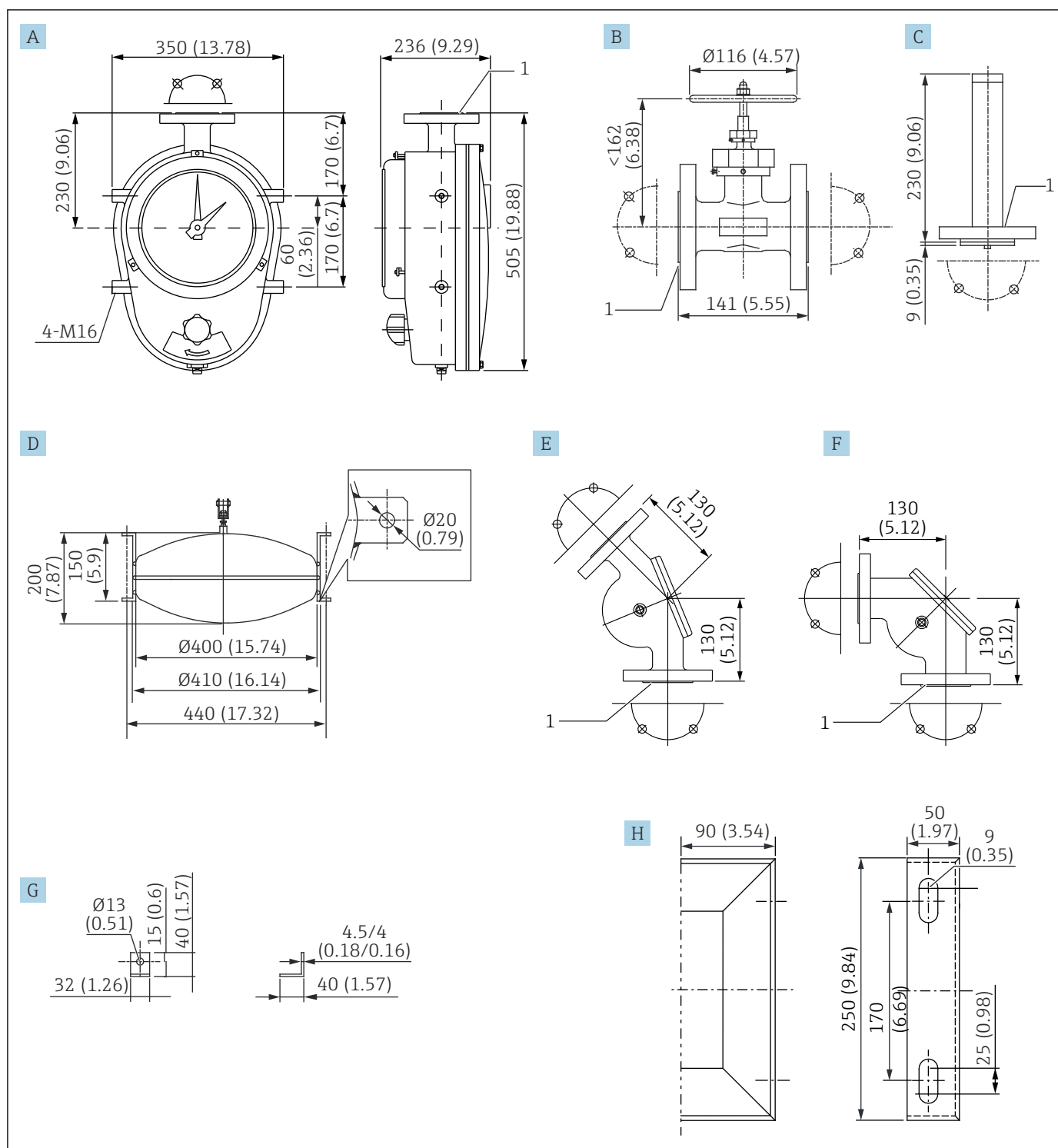
- G Gancho de ancla (unidad principal: seleccione entre hierro/SUS316; perno: SUS316L)*
H Soporte del medidor (seleccione entre hierro [SS400, t: 4,5 mm (0,18 in)]/[SUS304, t: 4 mm (0,16 in)])
1 Brida (seleccionar entre JIS 10 K 40 A RF / ASME NPS 1-1/2" Cl.150 RF / JPI 40 A 150 lbs RF)



Para el gancho de ancla de 4,5/4, 4,5 mm (0,18 in) es el grosor de un gancho de ancla de hierro, mientras que 4 mm (0,16 in) es el grosor de un gancho de ancla de acero inoxidable.

El gancho de ancla se entrega con pernos, tuercas y arandelas.

Medidas del LT5-6 (tipo de brida/tipo de alta presión)



19 Medidas de LT5-6. Unidad de medida mm (in)

- A Cabezal del medidor (hierro [SCPL1])
- B Válvulas de compuerta (SCS13)
- C Ancla superior (seleccione entre hierro [STPL/S25C]/SUS316)
- D Flotador Ø400 (SUS316)
- E Codo de polea de 135° (hierro [SCPL1])
- F Codo de polea de 90° (hierro [SCPL1])

- G Gancho de ancla (unidad principal: seleccione entre hierro/SUS316; perno: SUS316L)*
H Soporte del medidor (seleccione entre hierro [SS400, t: 4 mm (0,16 in)]/[SUS304, t: 4 mm (0,16 in)])
1 Brida (seleccione entre JIS 10K/20K 40A RF/ASME NPS 1-1/2" Cl. 150/300 RF/JPI 40A 150/300 lbs RF)

 Para el gancho de ancla de 4,5/4, 4,5 mm (0,18 in) es el grosor de un gancho de ancla de hierro, mientras que 4 mm (0,16 in) es el grosor de un gancho de ancla de acero inoxidable.

El gancho de ancla se entrega con pernos, tuercas y arandelas.

Conexiones a proceso

Especificaciones		Descripciones
LT5-1	Roscado, tipo de baja presión	Rp 1-1/2, sin tuerca de unión, tornillo JIS B0203 Rc 1-1/2, tuerca de unión, SUS316, tornillo JIS B0203 NPT 1-1/2, tuerca de unión, SUS316, tornillo ANSI
LT5-1	Brida, tipo de presión baja Espec. brida / material de la brida	10K 40 A RF, aluminio (AC4A), brida JIS B2220 10K 40 A RF, SUS316, brida JIS B2220 NPS 1-1/2" Cl.150 RF, aluminio (AC4A), brida ASME B16.5 NPS 1-1/2" Cl.150 RF, SUS316, brida ASME B16.5 40 A 150 lbs RF, aluminio (AC4A), brida JPI 7S-15 40 A 150 lbs RF, SUS316, brida JPI 7S-15
LT5-4	Brida, tipo de presión media Espec. brida/materiales del medidor	10K 40A RF, aluminio (AC4C-T6), brida JIS B2220 NPS 1-1/2" Cl.150 RF, aluminio (AC4C-T6), brida ASME B16.5 40A 150 lbs RF, aluminio (AC4C-T6), brida JPI 7S-15
LT5-6	Brida, tipo de alta presión Espec. brida/materiales del medidor/ materiales del perno	10K 40A RF, hierro (SCPL1), brida JIS B2220 NPS 1-1/2" Cl. 150 RF, hierro (SCPL1), brida ASME B16.5 40A 150 lbs RF, hierro (SCPL1), brida JPI 7S-15 20K 40A RF, hierro (SCPL1), brida JIS B2220 NPS 1-1/2" Cl. 300 RF, hierro (SCPL1), brida ASME B16.5 40A 300 lbs RF, hierro (SCPL1), brida JPI 7S-15

Método de indicación

Tipo dial con dos agujas indicadoras/tipo contador (escala legible mín.: 1 mm)

 El de 30 m y el de 100 ft usan el método de contador.

Acoplamiento del indicador

Acoplamiento entre las piezas internas del cabezal del medidor y la unidad indicadora

Especificaciones		Descripciones
LT5-1	Roscado/ brida, tipo de presión baja	Acoplamiento: Eje de penetración
LT5-4	Brida, tipo de presión media	Acoplamiento: Acoplamiento magnético de paso a presión
LT5-6	Brida, tipo de alta presión	Acoplamiento: Acoplamiento magnético de paso a presión

Flotador

Especificaciones	Flotador (D)	Materiales	Peso (W)	Área de la sección transversal (S)	Altura (h)	Volumen (V)	Densidad del líquido (g/cm³)
Baja presión	400 mm (15,75 in)	SUS316	4 200 g (9,26 lb)	1 257 cm²	10,9 cm (4,29 in)	10 520 cm³	0,5 ≤ ρ < 0,65
			5 000 g (11,02 lb)				0,65 ≤ ρ < 1,05
			8 000 g (17,64 lb)				1,05 ≤ ρ ≤ 2,0
		PVC	4 200 g (9,26 lb)	1 257 cm²	11,2 cm (4,41 in)	10 870 cm³	0,5 ≤ ρ < 0,65
			5 000 g (11,02 lb)				0,65 ≤ ρ < 1,05
			8 000 g (17,64 lb)				1,05 ≤ ρ ≤ 2,0
	140 mm (5,51 in)	SUS316	2 100 g (4,63 lb)	154 cm²	20,0 cm (7,87 in)	2 661 cm³	0,5 ≤ ρ < 0,94
			2 400 g (5,29 lb)				0,94 ≤ ρ ≤ 2,0

Especificaciones	Flotador (D)	Materiales	Peso (W)	Área de la sección transversal (S)	Altura (h)	Volumen (V)	Densidad del líquido (g/cm³)
		PVC	2 100 g (4,63 lb)	154 cm²	21,0 cm (8,27 in)	2 946 cm³	$0,5 \leq \rho < 0,94$
			2 400 g (5,29 lb)				$0,94 \leq \rho \leq 2,0$
Presión media/alta	400 mm (15,75 in)	SUS316	8 300 g (18,3 lb)	1 257 cm²	20,0 cm (7,87 in)	19 200 cm³	$0,5 \leq \rho \leq 0,7$

Peso

Especificaciones		Descripciones
LT5-1	Roscado/brida, tipo de presión baja	Aprox. 8 kg
LT5-4	Brida, tipo de presión media	Aprox. 22 kg
LT5-6	Brida, tipo de alta presión	Aprox. 100 kg

Color de la pintura

- Cabezal de medición: Azul
- Otras piezas: Plateado

Lista de especificaciones del material
Aluminio

Código	Descripciones
ADC12	Aleación de aluminio para fundición a presión (Al-Si-Cu)
AC4C-T6	Fundición de aleación de aluminio (Al Si7Mg)
AC4A	Fundición de aleación de aluminio (Al Si10Mg)

Acero inoxidable

Código	Descripciones
SUS304	Acero inoxidable (18Cr-8Ni)
SUS316	Acero inoxidable (18Cr-12Ni-2.5Mo)
SCS13	Acero inoxidable fundido equivalente a SUS304
SCS14	Acero inoxidable fundido equivalente a SUS316

Otros

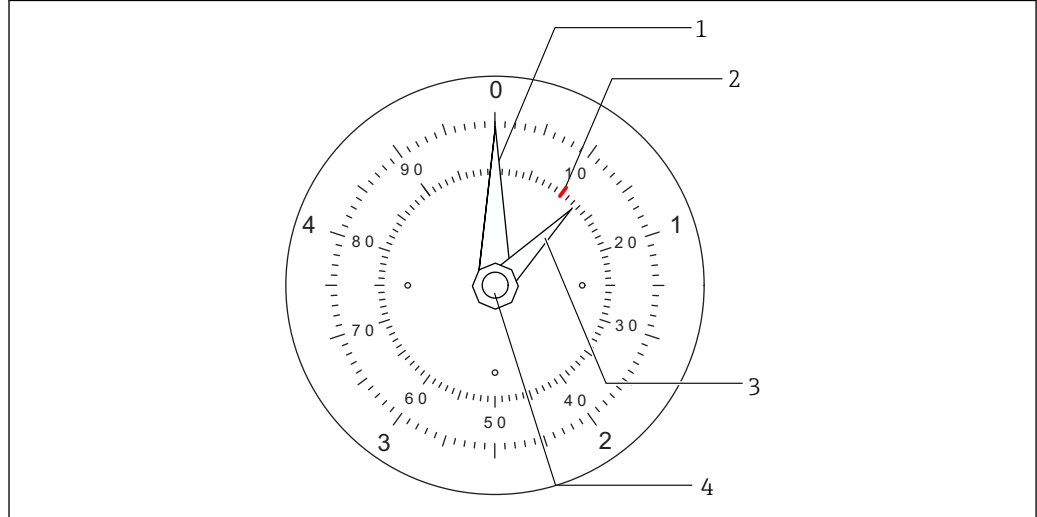
Código	Descripciones
SCPL1	Acero al carbono colado
SGP	Tubería de acero para gas
SGPW	Tubería de acero galvanizado para suministro de agua
PVC	Cloruro de polivinilo
SS40	Acero al carbono

Capacidad de funcionamiento

Indicador

Hay dos tipos de indicadores LT: uno de tipo dial de dos punteros y uno de tipo contador. Seleccione el indicador dial cuando la altura del depósito sea de 20 m o 60 ft o menor. Para depósitos más altos, seleccione el indicador contador.

Indicador dial

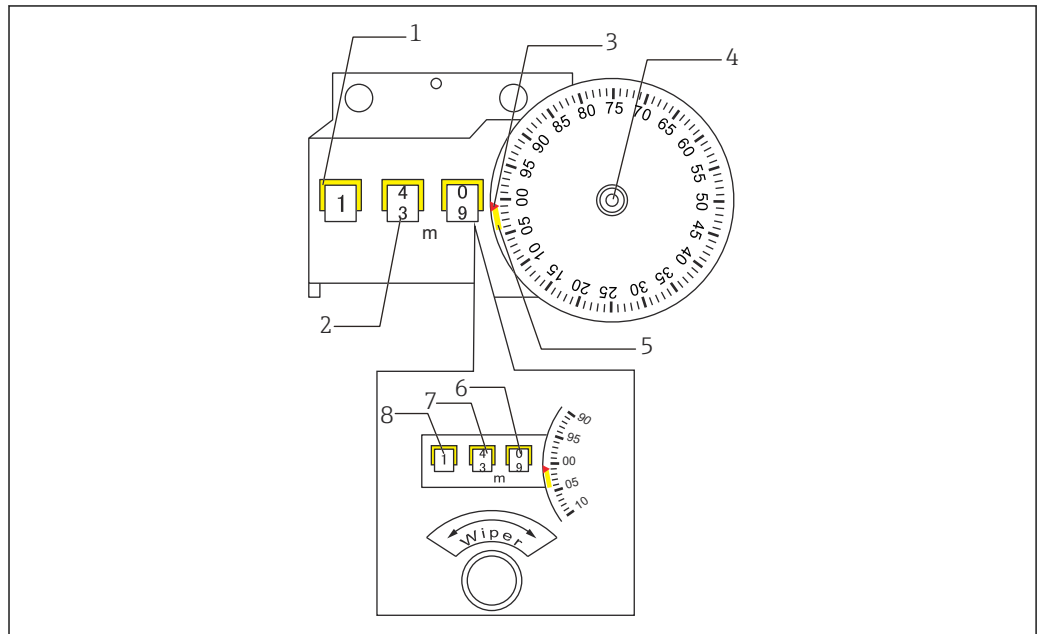


A0041231

20 Indicador dial (placa de escala para 5 m (16,4 ft))

- 1 Puntero largo (blanco)
- 2 Ejemplo: posición 10 mm
- 3 Puntero corto (verde)
- 4 Tuerca ciega

Indicador contador



A0041232

21 Indicador contador

- 1 Contador (amarillo)
- 2 Contador (negro)
- 3 Puntero (rojo)
- 4 Rosca
- 5 Rango (amarillo)
- 6 Tambor n.º 1
- 7 Tambor n.º 2
- 8 Tambor n.º 3

Certificados y homologaciones

Clase de protección	Resistente al agua: IP 65
---------------------	---------------------------

Información sobre pedidos

Puede obtener información detallada sobre cómo cursar pedidos de la manera siguiente:

- En el "Configurador de producto" del sitio web de Endress+Hauser: www.endress.com -> Haga clic en "Corporate" -> Seleccione su país -> Haga clic en "Productos" -> Seleccione el producto mediante los filtros y el campo de búsqueda -> Abra la página del producto -> El botón "Configurar" que se muestra a la derecha de la imagen del producto sirve para abrir el "Configurador de producto".
- A través de su centro de ventas de Endress+Hauser más cercano: www.addresses.endress.com



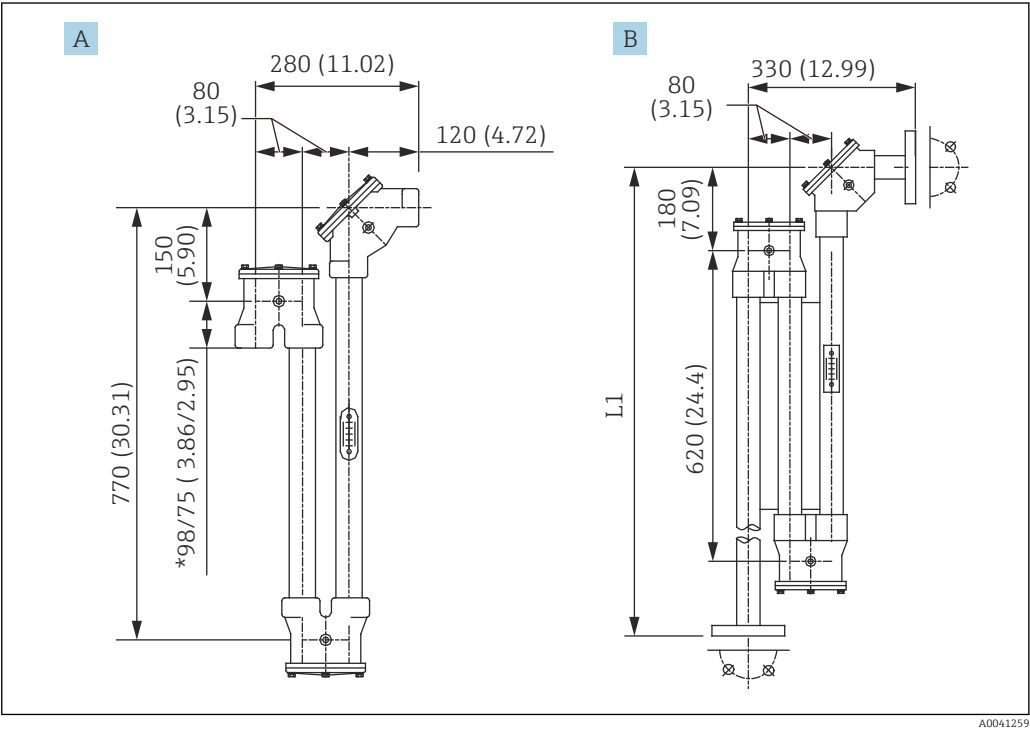
Configurador de producto: Herramienta de configuración individual de los productos

- Datos de configuración actualizados
- Según el equipo: Entrada directa de información específica del punto de medición, como el rango de medición o el idioma de trabajo
- Comprobación automática de criterios de exclusión
- Creación automática del código de pedido y su desglose en formato de salida PDF o Excel
- Posibilidad de cursar un pedido directamente en la tienda en línea de Endress+Hauser

Accesorios

Recipiente de sellado El recipiente de sellado se llena con sellador líquido para evitar que salga vapor del depósito.

Sellador líquido	Parafina de flujo (aceite para husillos): Cuando se selecciona un LT5 que se entrega con un recipiente de sellado de 1 150 cc, también está incluido el sellador líquido.
Presión máxima de sellado	400 mm H ₂ O
Forma	En forma de U
Especificación de conexión	Tipo roscado/tipo brida



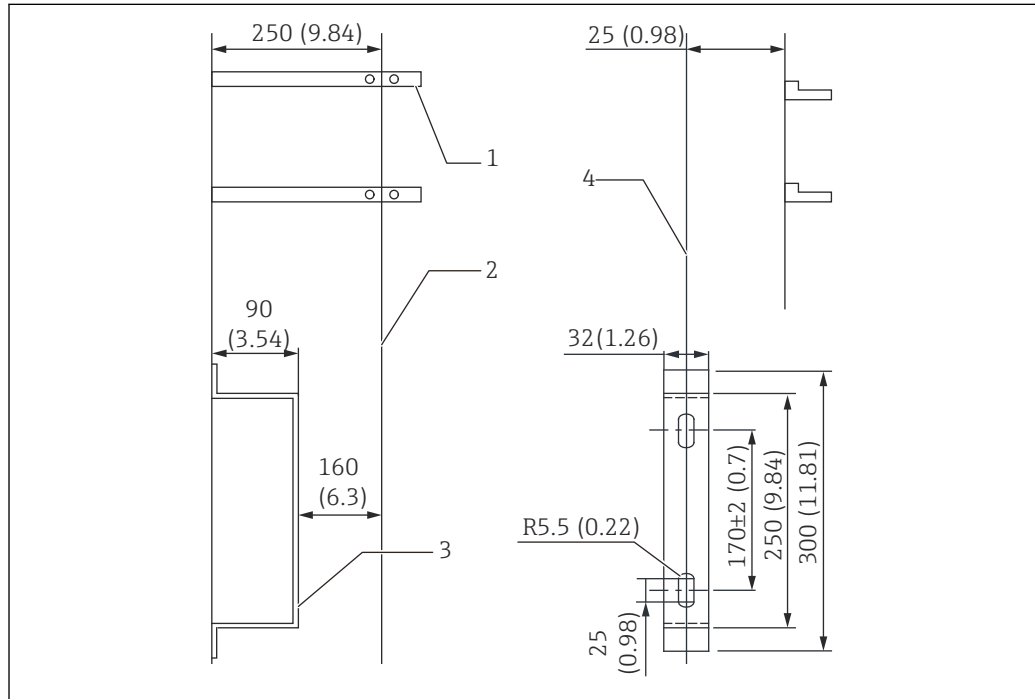
- 22 Recipiente de sellado. Unidad de medida mm (in)
- A Recipiente de sellado (seleccione entre aluminio+hierro/SCS14+SUS316)
- B Recipiente de sellado (PVC: tipo de brida únicamente)
- L1 Cinta + cable: 1 500 mm (59,06 in)/solo cinta: 960 mm (37,8 in)

i Para el recipiente de sellado de 98/75, 98 mm (3,86 in) es la medida de un recipiente de sellado de aluminio, mientras que 75 mm (2,92 in) es la medida de un recipiente de sellado de acero inoxidable.

Soporte del medidor

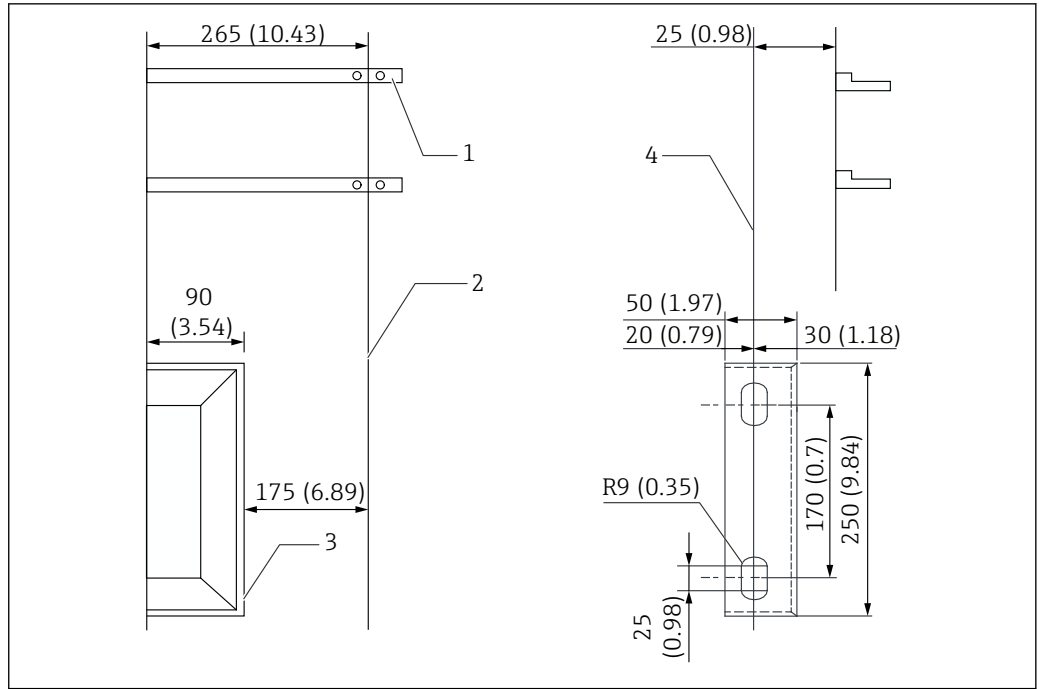
Para montar el medidor en la pared externa de un depósito se utiliza un soporte de medidor. Tenga en cuenta que no se suministran soportes de tuberías.

i La distancia desde la pared externa del depósito hasta el centro del cabezal del medidor para el LT5-6 (cabezal del medidor de alta presión) es 15 mm (0,59 in) más grande que para el LT5-1 (cabezal del medidor de baja presión) y el LT5-4 (cabezal del medidor de media presión).



23 Soporte de medidor (para presión baja y media). Unidad de medida mm (in)

- 1 Soporte para tuberías (no suministrado)
- 2 Línea de centros para el montaje
- 3 Soporte de medidor (se basa en la opción seleccionada SS400: t = 4,5/SUS304: t = 4,0)
- 4 Línea central del soporte de medidor



A0041180

24 Soporte del medidor (para alta presión). Unidad de medida mm (in)

- 1 Soporte para tuberías (no suministrado)
- 2 Línea de centros para el montaje
- 3 Soporte de medidor (se basa en la opción seleccionada SS400: t = 4/SUS304: t = 4,0)
- 4 Línea central del soporte de medidor

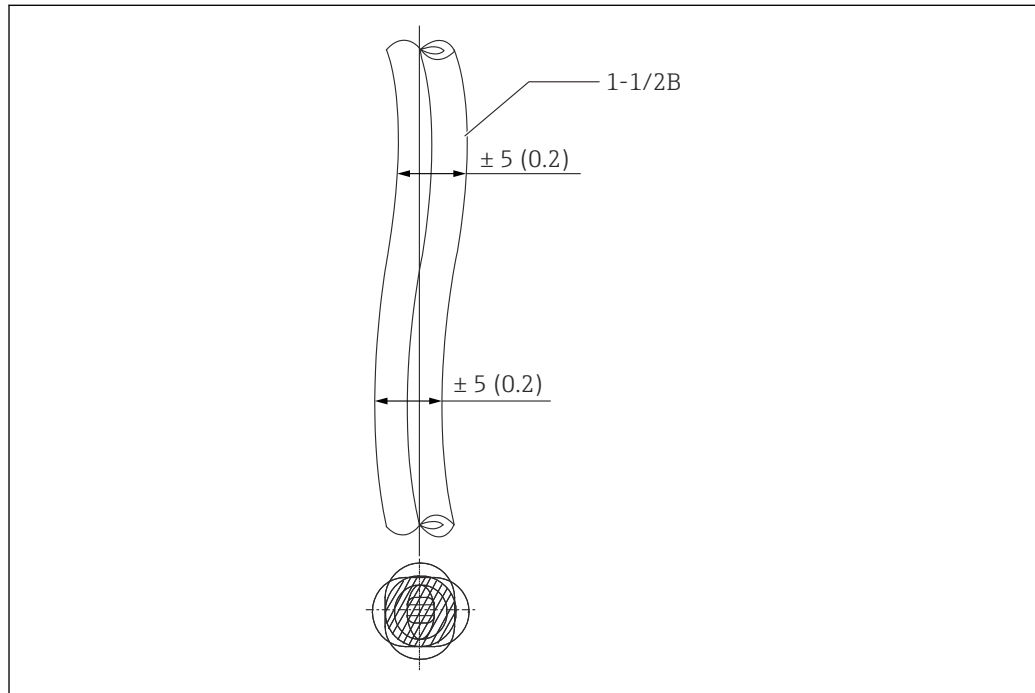
Tubería guía**Selección y montaje de la tubería guía**

El montaje de la tubería guía es necesario para la mayoría de las aplicaciones, excepto para aplicaciones en la parte superior del depósito y aplicaciones subterráneas. Las tuberías guía se suelen usar en tres zonas:

- De cabezal de medición a codo de polea
- De codo de polea a codo de polea
- De codo de polea a tapa del depósito

Precauciones relativas al montaje

- Las tuberías guía y los soportes de tubería no son suministrados por Endress+Hauser.
- Asegúrese de que la curva de la tubería guía sea de 5 mm (0,17 in) o menos.
- El espacio entre dos codos de polea (distancia de tuberías) no debe superar los 2,5 m (8,2 ft).



A0041181

25 Montaje de las tuberías guía. Unidad de medida mm (in)

AVISO**Materiales recomendados para las tuberías guía**

- Para las tuberías guía use exclusivamente SGP galvanizado (tubería blanca) o SGPW. Cuando la aplicación implica el uso de un gas corrosivo, se recomienda el uso de tuberías rígidas de PVC, tuberías de acero inoxidable o un revestimiento interior de resina.

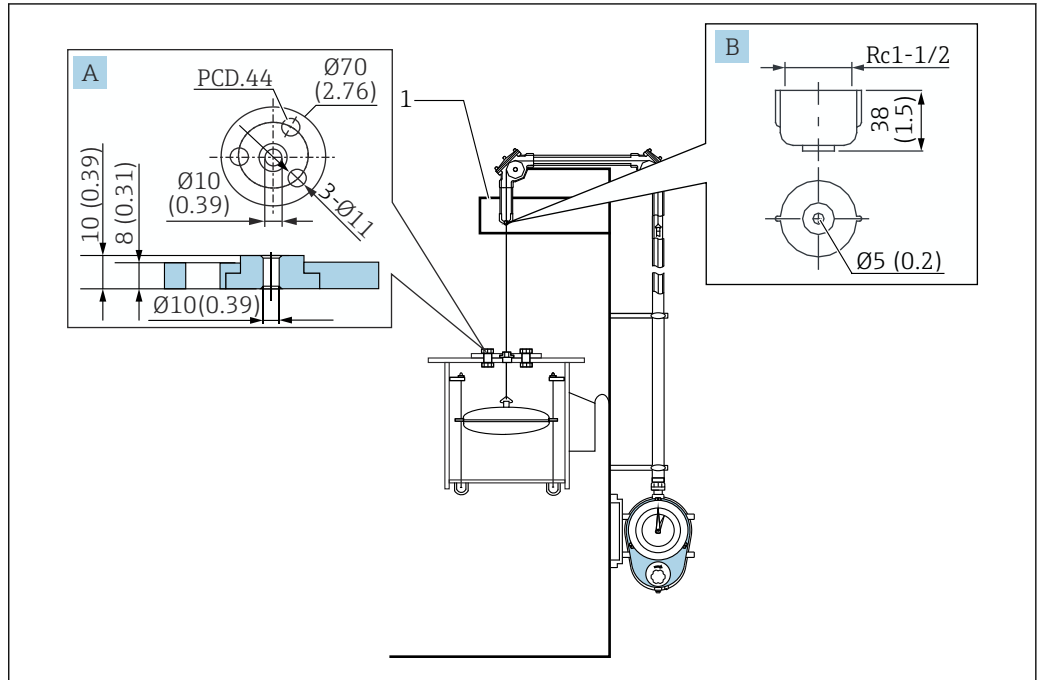
Accesorios de montaje y accesorios incluidos*Información para cursar pedidos: 610 accesorios de montaje*

NA	Engranajes sin cobre	Si se utiliza cobre en el mecanismo de engranajes por cualquier motivo, se cambia a otro material, como aluminio o acero inoxidable. El acoplamiento de imán y el sellador del tapón del desagüe se cambiarán de NBR a CR. Resulta efectivo para aplicaciones como las que implican el amoníaco.  Como regla general, no se pueden utilizar materiales de cobre para el mecanismo de engranajes.
NB	Junta de custody transfer	Es una opción en la que se crea un orificio en la cubierta trasera de la unidad principal y el perno para la cubierta del indicador. Después de la aprobación garantizada, se puede insertar un cable desplazador para sellar.
NC	Guía de cinta fija (aluminio)	Es una opción para asegurar la cinta en el interior de forma que no se pueda desprender. El LT5-1 estándar está fabricado en acero inoxidable. El LT5-4 y el LT5-6 de aluminio están montados como elemento estándar. En el caso de aplicaciones en las que exista riesgo de un movimiento de arrastre del flotador, recomendamos un material de aluminio con independencia de las especificaciones de baja, media o alta presión.
ND	Guardapolvo	Componente interno que impide la entrada en el interior del cabezal del medidor del polvo que se genera cuando se usan tuberías de hierro. El LT5-4 y el LT5-6 están montados como elemento estándar.
NE	Tambor de bobinado de cinta de tensión: Aluminio	Es un tambor para enrollar la cinta de tensión fabricado en aluminio. Resulta efectivo cuando no se puede usar un tambor de bobinado de cinta de tensión de tipo estándar hecho de baquelita. El tambor de bobinado de cinta de tensión de aluminio es estándar para el LT5-4 y el LT5-6.

Información para cursar pedidos: 620 accesorios incluidos

PE	FRT cable guía metal	Esta guía de cable se instala en el techo flotante. Protege el cable medidor contra el desgaste provocado por el contacto con el techo.
PF	Conector de la guía de cable Rc 1-1/2	Se trata de un conector para montar en las tuberías de un depósito de techo flotante o de un depósito de gas. Protege el cable medidor contra el desgaste provocado por el contacto con las tuberías.
PG	Conector de la guía de cable NPT 1-1/2	
PH	Gancho para el cable del soporte para gas	Este gancho se suelda a un depósito de gas y se conecta a un cable medidor.

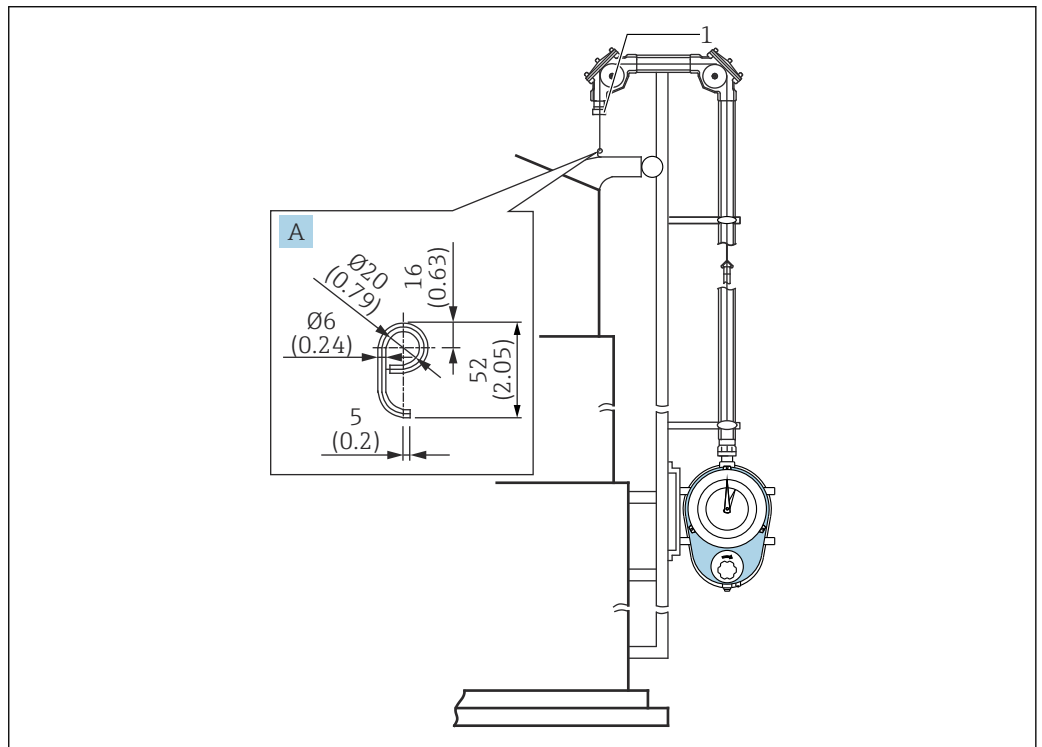
Metal de guía de cable y conector de guía de cable



A0041261

27 Metal de guía de cable y conector de guía de cable. Unidad de medida mm (in)

- A Cable guía de metal
- B Conector del cable guía
- 1 Soporte para el techo



A0041262

28 Gancho para el cable y conector de guía de cable. Unidad de medida mm (in)

- A Gancho para el cable
- 1 Conector del cable guía



www.addresses.endress.com
