

CONTOIL® Control VZF 15...50

Datos técnicos¹⁾



- Indicación del volumen total, puesta a cero, y caudal en m³, litros o galones EE.UU.²⁾
- Fácil de usar, entrada de parámetros interactivos
- Contador con conexiones roscadas o bridas
- Montaje en posición horizontal o vertical

Versiones disponibles si se solicitan:

- Según norma ANSI, JIS, etc.

Tipo			VZF 15	VZF 20	VZF 25	VZF40	VZF 50
Diámetro nominal	DN	mm	15	20	25	40	50
		pulgadas	1/2	3/4	1	1 1/2	2
Cota de instalación		mm	165	165	190	300	350
Presión nominal conexión rosca	PN	bar	16	16	16	16	16
	PN	bar	25	25	25	25	25
Temperatura máxima	T _{max}	° C	130, 180				
Caudal máximo	Q _{max} ³⁾	l/h	600	1500	3 000	9 000	30 000
Caudal nominal	Q_{cont}³⁾	l/h	400	1 000	2 000	6 000	20 000
Caudal mínimo	Q _{min}	l/h	10	30	75	225	750
Caudal de arranque aprox.		l/h	4	12	30	90	300
Error máximo			±1% del valor real				
Repetibilidad			±0.2%				
Malla filtrante seguridad		mm	0.400	0.400	0.400	0.800	0.800
Malla filtrante del contador		mm	0.250	0.400	0.400	0.600	0.600
Volumen de la cámara del contador		aprox.cm ³	12	36	100	330	1 200
Acabado			esmaltado en rojo RAL 3013				
Peso conexión rosca ⁴⁾		aprox. kg	2.2	2.5	4.2	17.3	–
	conexión brida PN 25	aprox. kg	3.8	4.5	7.5	20.3	41.0
Leer mínima:							
Volumen total		l, m ³	Sin decimales				
Volumen reseteable		l, m ³	1 decimal				
Caudal digital		l/h	1 decimal				
Capacidad de registro		l, m ³	8 dígitos				
Registro hasta el momento en que Q _{cont} rebasamiento a cero		h	128 000	100 000	50 000	16 667	5 000
Salidas ⁵⁾							
Valor del pulso totalizador		Vol./pulso	valor del pulso parametrizable				
Corriente 4..20 mA para caudal		I ₄ /Q ₁ , I ₂₀ Q ₂	caudales de 4 a 20 mA parametrizable				
Frecuencia del flujo		f ₁ /Q ₁ , f ₂ /Q ₂	frecuencia y caudal parametrizable				
Limite del interruptor		Q _{min} , Q _{max}	mínimo, máximo y histéresis parametrizable				

1) Las especificaciones, válidas por el fabricante para las condiciones de referencia como se especifica en el "Índice: Los datos del medidor".

2) 1 galón EE.UU. corresponde a 3.785 litros.

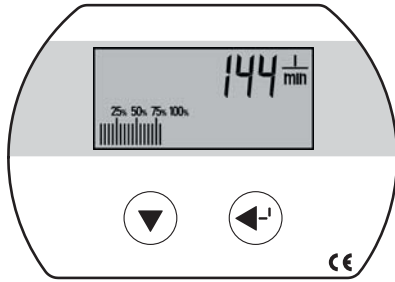
3) En los quemadores y motores, el contador se debe seleccionar sobre la base de la tasa de caudal nominal. Para una mayor viscosidad, o si el medidor está instalado en el lado de aspiración, la caída de presión y cualquier reducción en la medición debe ser tenida en cuenta.

4) El peso sin acoplamientos.

5) Dos salidas libres seleccionables están disponibles, totalmente independientes entre sí.

Consultar "Curvas de pérdida de carga"

Display electrónico



- | | |
|--------------------|--|
| Muestra: | <ul style="list-style-type: none"> • Volumen total, puesta a cero y caudal • Se puede obtener en el menú de información, horas de operación y otros datos |
| Pantalla: | <ul style="list-style-type: none"> • LCD de 8 caracteres con la identificación de los parámetros, la altura de números: 8 mm, velocidad de flujo con indicador de barra |
| Temperatura: | <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura ambiente -25...+70 °C, temperatura de almacenamiento -25...+85 °C |
| Seguridad: | <ul style="list-style-type: none"> • CE, DIN IEC 68 |
| Alimentación: | <ul style="list-style-type: none"> • 24 VCC (6...30 VDC) |
| Datos almacenados: | <ul style="list-style-type: none"> • Memoria no volátil (EEPROM) |
| Protección: | <ul style="list-style-type: none"> • IP 66 (IEC 60529) |

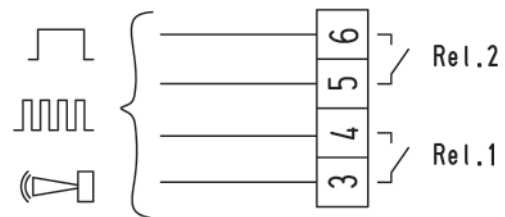
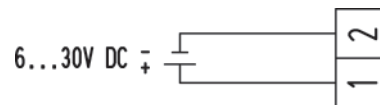
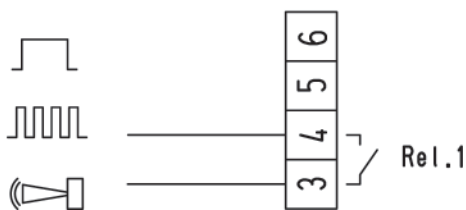
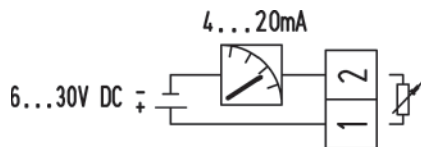
Productos

Cuatro posibilidades de salida de datos diferentes disponibles:

- Emisor de impulsos con valor de pulso programable (para totalizador externo)
- Salida analógica de 4...20 mA correspondiente al caudal
- Frecuencia de salida 0...100 Hz correspondiente al caudal
- Función de conmutación (que limita el valor del interruptor) especificado por caudales programables superiores e inferiores

A excepción de la función de salida de corriente, dos de los tres funciones restantes siempre se pueden utilizar simultáneamente. Esto se traduce en dos tipos de conexión:

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • 1 salida digital libre de potencial (Rel. 1), parametrizable a una de las tres funciones que se describen a continuación. • 1 analógica pasiva 4...20 mA también se utiliza para la alimentación del medidor. | <ul style="list-style-type: none"> • 2 salidas digitales libres (Rel.1+Rel.2), parametrizable a una de las tres funciones que se describen a continuación. • La salida analógica no está disponible en este caso. La alimentación se obtiene en estos terminales. |
|--|---|



Especificación de las salidas

Pasivo de la salida analógica (1-2)

- Rango de tensión U: 6...30 VDC
- Máxima carga RL: (U-5) V / 0.0215 A [Ω]
- Resolución: 16 Bit
- Máx. error: + 0.2 mA
- Intervalo de actualización: <1 s

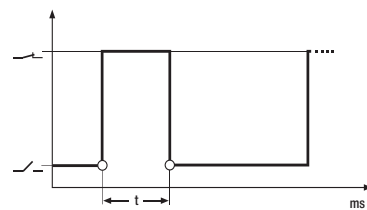
Salidas digitales (3-4, 5-6)

- Máx. tensión U_{max} : 48V AC/DC
- Máx. corriente I_{max} : 50 mA
- Máx. frecuencia de salida f_{max} : 100 Hz
- Intervalo de actualización: <1 s
- ON-resistencia R_o : <100 Ω
- OFF-resistencia R_{∞} : >10 M Ω
- Tensión de aislamiento: >100 VAC/DC

Funciones ajustables:

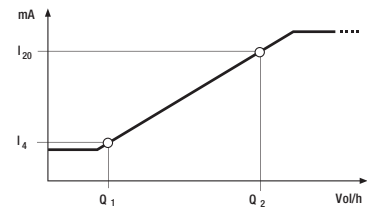
Los impulsos del volumen

Ancho de pulso t: 5, 50, 250, 500 ms
Del impulso: parametrizable



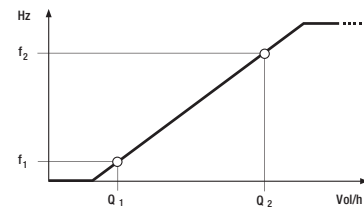
Señal de corriente

- Caudal a 4 mA Q_1 : parametrizable
- Caudal a 20 mA Q_2 : parametrizable
- Atenuación: parametrizable



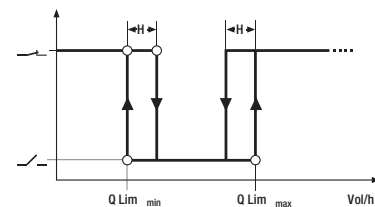
Frecuencia de la señal

Salida frecuencia f_{max} : 100Hz
Relación de pulso: 1:1
Frecuencia / Caudal f_1/Q_1 : parametrizable
Frecuencia / Caudal f_2/Q_2 : parametrizable

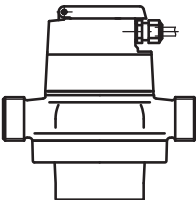


Limitar el interruptor de valor

Límite Q_{min} : parametrizable
Límite Q_{max} : parametrizable
Histéresis H: parametrizable



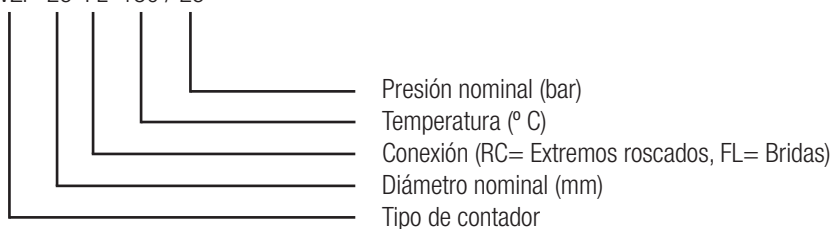
Dimensiones

Tipo	mm	VZF 15	VZF 20	VZF 25	VZF40	VZF 50
	Longitud	165	165	190	300	350
	Ancho	105	105	130	210	280
	Alto	155	164	191	243	299

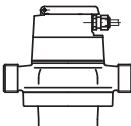
Detallados diagramas de dimensiones en el "ÍNDICE: Los datos del medidor"

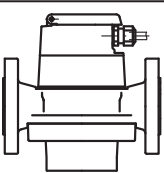
Tipo de designación

VZF 25 FL 130 / 25



Especificaciones

Extremos roscados, PN 16	Tipo 130 ° C	Código
	VZF 15 RC 130/16	93705
	VZF 20 RC 130/16	93708
	VZF 25 RC 130/16	93725
	VZF 40 RC 130/16	93730

Bridas, PN 25	Tipo 130 ° C	Código	Tipo 180 ° C	Código
	VZF 15 FL 130/25	93706		
	VZF 20 FL 130/25	93709	VZF 20 FL 180/25	93710
	VZF 25 FL 130/25	93726	VZF 25 FL 180/25	93727
	VZF 40 FL 130/25	93731	VZF 40 FL 180/25	93732
	VZF 50 FL 130/25	93735	VZF 50 FL 180/25	93736

Modificación VZF	Para la homologación de marinos (ejm. GL, LRS, DNV)	96295
-------------------------	---	-------

Datos del medidor

Función

El principio de trabajo de los contadores CONTOIL® volumétricos es mediante pistón rotativo (medidores de desplazamiento positivo). Las principales características de este principio de medición son los rangos de gran medida, alta precisión, idóneos para la alta viscosidad y la independencia de la fuente de alimentación; las perturbaciones del flujo no influyen en el adecuado funcionamiento.



Construcción

El pistón rotativo y placa guía son las únicas partes móviles en contacto con el líquido. Su movimiento se transmite mediante un acoplamiento magnético a través de una placa sellada. La parte hidráulica está completamente separada del módulo de totalización.

VZF/VZFA 15 ... 50

Las conexiones se realizan radialmente con dos entradas de cables por debajo de la unidad de lectura que se puede montar y girar en pasos de 90°.

VZO/VZOA 15 ... 50

Con la excepción del contador con el pulsador RV Reed, el contador de rodillos puede girar 360° para una lectura óptima.

VZO/VZOA 4 y 8

Las conexiones para la entrada y salida son verticales y paralelas en la placa base. En la versión OEM las conexiones son lineales en los laterales.



Medición de los límites de error: Condiciones de referencia

Error límite de medición de acuerdo a los datos técnicos del contador en % de valor real para el rango de medición.

Condiciones de referencia

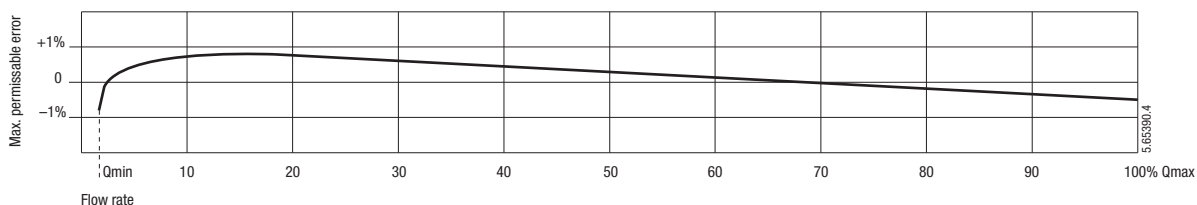
Líquido: Calibración con aceite similar al combustible de calefacción, la densidad del petróleo a 20 °C = 814 kg/m³

Viscosidad = 5.0 mm²/s según la norma DIN 51757 / ISO 3104 (corresponde a 4.1 mPa.s)

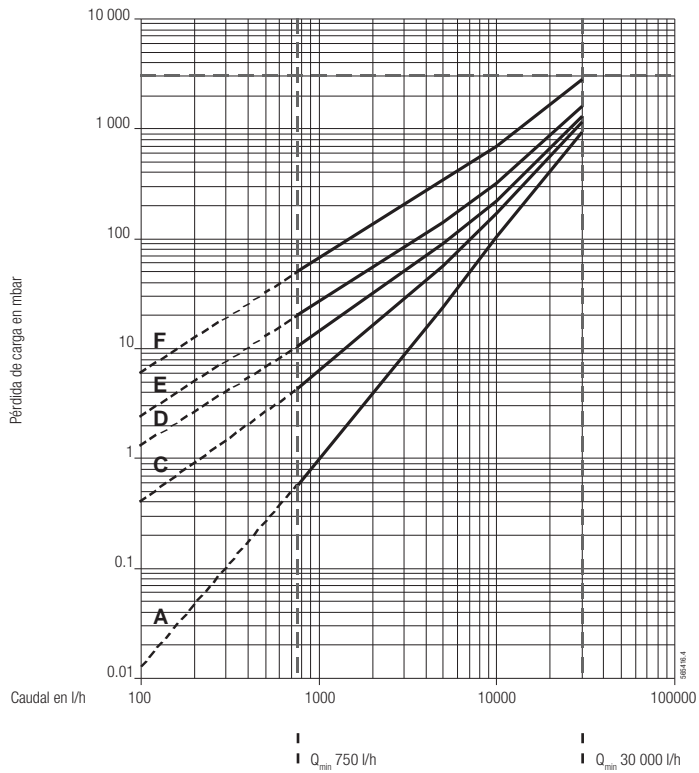
Temperatura: 18...25 °C

Para la lectura del contador, montaje horizontal.

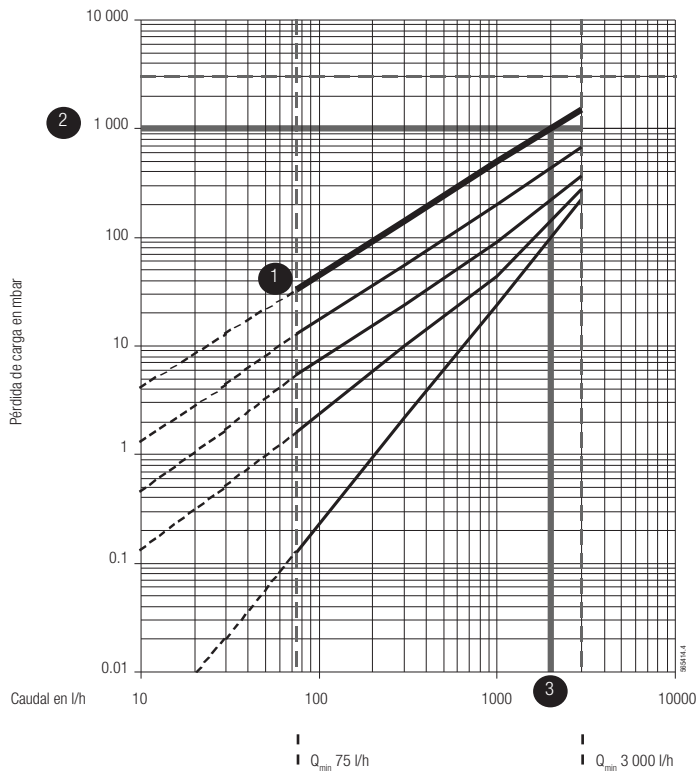
Los contadores CONTOIL® únicamente son válidos para hidrocarburos, la presencia de agua daña los mecanismos.



DN 50



Ejemplo



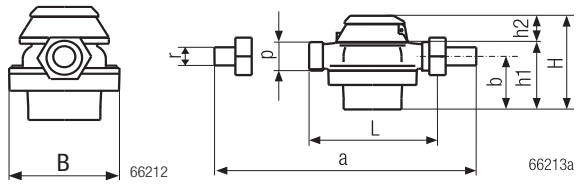
El aceite mineral, la viscosidad 450 mPa.s
VZO 25 montado en el lado de la presión de las bombas

1. Viscosidad curvas DN 25
Seleccionar la curva más cercana
 $F = 500$ mPa.s
2. Supone máx. caída de presión admisible= 1 bar
3. La intersección de la curva F con la línea correspondiente a 1 bar ofrece un caudal de 2.000 l/h

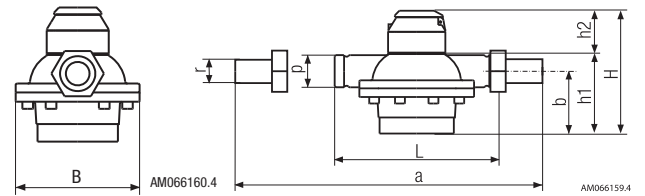
Dimensiones en mm

VZO / VZF

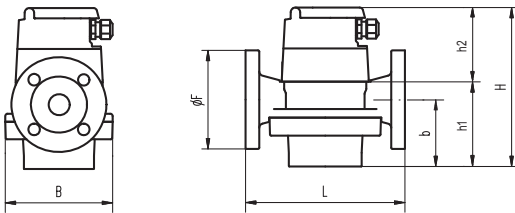
DN 15, 20, 25: con extremos roscados (ISO 228-1)



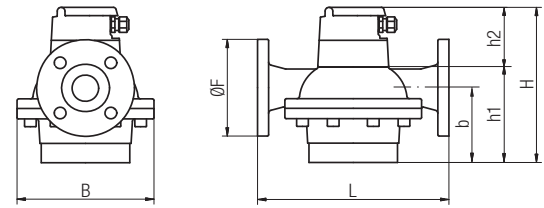
DN 40: con extremos roscados (ISO 228-1)



DN 15, 20, 25: con bridas (DIN 2501/SN 21843)



DN 40, 50: con bridas (DIN 2501/SN 21843)



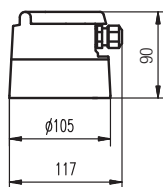
Tamaño Nominal	L	B	a	Ø F	b	h1	p	r
DN 15	165	105	260	95	45	65	G ¾"	G ½"
DN 20	165	105	260	105	54	74	G 1"	G ¾"
DN 25	190	130	305	115	77	101	G 1¼"	G 1"
DN 40	300	210	440	150	116	153	G 2"	G 1½"
DN 50	350	280	—	165	166	209	—	—

Dimensiones de los contadores y tipos de displays

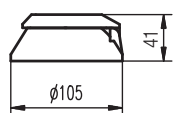
Modelo	VZF / VZFA	VZO 15 - 25						VZO 40 - 50 / VZOA 15 - 50					
Temperatura máxima	130/180°C	130°C	180°C	130°C	180°C	130°C	180°C	130°C	180°C	130°C	180°C	130°C	180°C
Pulsadores	todo	-	RV	IN	-	RV	IN	-	RV	IN	-	RV	IN
Plano de dimensiones	1	2	3	6	5	4	7	5	4	6	5	4	7

VZF (A), VZO (A) Plano de dimensiones 1 a 7 de la tabla anterior

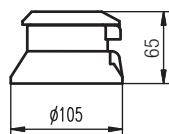
1



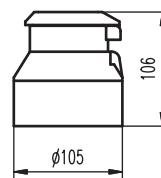
2



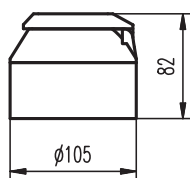
3



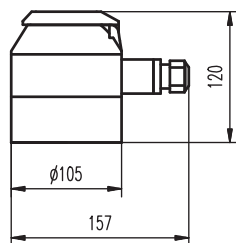
4



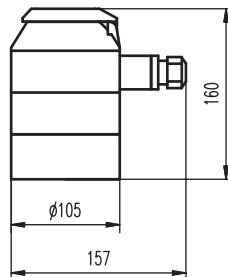
5



6



7

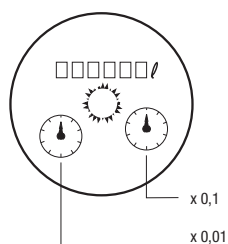


Tipos de Display

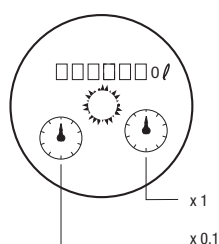
VZF / VZFA



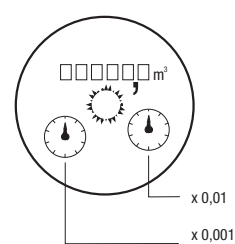
VZO / VZOA 15



VZO / VZOA 20, 25, 40



VZO / VZOA 50



AMM66017-A

