

# 420

## Contador de chorro múltiple Esfera protegida Clase C Interface AMR HRI



### Características principales

#### **DN 15 a 40 PN 16**

Excelente lectura del totalizador

Compatible con los sistemas de lectura a distancia HRI permitiendo un peso de impulso a partir de 1 litro

Personalización en el marcaje (número de serie, logo, código de barras)

Protección eficaz contra el fraude

Robusto, adaptado a inmersiones prolongadas

### Aplicaciones

Como sus primogénitos de la familia 410, el contador 420 de chorro múltiple goza de la gran experiencia de Sensus en materia de contadores de altas realizaciones y a un interface AMR a valor añadido.

El contador 420 reúne una gran fiabilidad, una resistencia a las aguas cargadas y un funcionamiento silencioso. Equipado en estándar de un interfaz de lectura a distancia fiable, satisfará a la vez a los usuarios y a las gestoras.

La esfera está alojada en una caja estanca llena de una solución lubricada que la protege de impurezas de la red. Su lectura es óptima en todas las circunstancias y no está afectada por la formación de algas, ni por la condensación.

La nueva placa de identificación ofrece una lectura inigualable de la identificación del contador y proporciona la posibilidad de personalizar el contador con un código de barras o un logotipo.

Gracias a su interfaz HRI en estándar, el contador 420 puede ser utilizado en cualquier red donde un sistema de lectura a distancia fiable y flexible sea necesario. Puede ser equipado en todo momento de un módulo HRI así como después de la instalación del contador en la red.

### Accesorios disponibles

Racores

Válvula antirretorno

Módulo (unidad de impulsos, unidad de datos o Radio Sensus((S))cout)

## Precisión

Las fuerzas equilibradas y el movimiento ascendiente del agua sobre la turbina en la caja de inyección asegura un caudal de arranque muy débil. La transmisión directa con la esfera permite obtener una sensibilidad muy buena, especialmente a caudales débiles.

## Fiabilidad

Dotado de un cuerpo de latón de calidad superior y de un cristal en polycarbonato, el contador 420 es concebido para ofrecer una protección óptima contra la corrosión, los golpes de ariete, las superpresiones y supercaudales.

Los componentes internos, están fabricados a partir de polímeros de alta resistencia, son concebidos para preservar las realizaciones iniciales del contador:

- la turbina está soportada por un zafiro para evitar toda desgaste del pivote.
- la doble filtración previene el desgaste por abrasión y aumenta la esperanza de vida del mecanismo.

## Totalizador

Los rodillos del totalizador, la saeta de los decímetros cúbicos, así como el tornillo de transmisión están bañados en una solución lubricada, lo que asegura un buen funcionamiento así como una protección óptima.

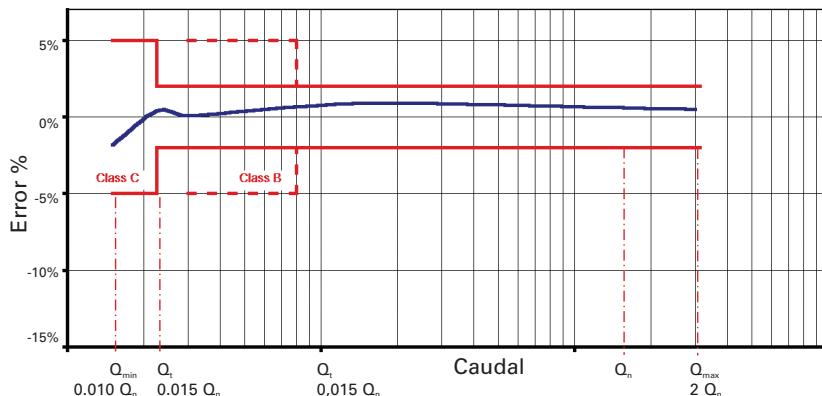
Esta técnica evita toda condensación y autoriza una lectura perfecta del índice en todas las circunstancias y cualquiera que sea la naturaleza de las aguas.

## Protección antifraude

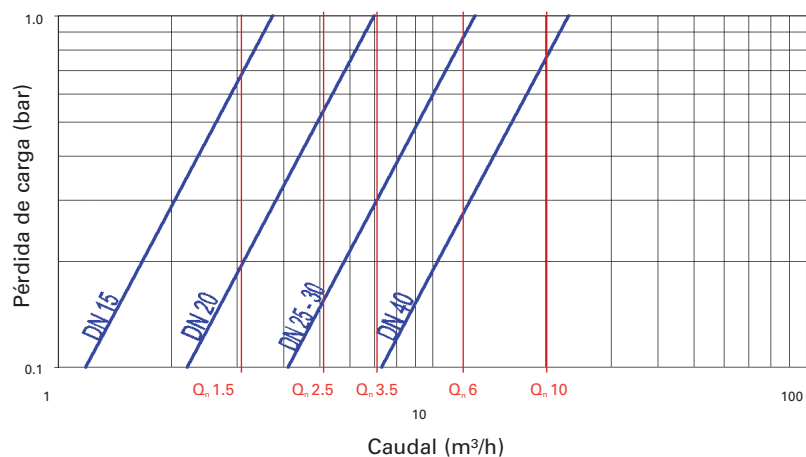
Gracias a su concepción, 420 ofrece una extrema resistencia a toda tentativa de utilización fraudulenta del contador:

- La transmisión mecánica y el interfaz HRI se hacen sin imán, las realizaciones metrológicas son insensibles a los campos magnéticos aplicados en sus proximidades.
- La utilización de un cuerpo robusto y de un cristal en polycarbonato de más de 8 mm impide todo bloqueo del contador por un esfuerzo mecánico.

## Curva tipo de precisión



## Ábaco tipo pérdida de carga



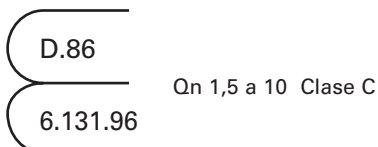
## Normativa

El contador 420 es conforme a las reglamentaciones siguientes:

- ISO 4064,
- Recomendación OIML n°49
- Directiva CEE 75/33

## Número de aprobación de modelo

El contador 420 recibió la aprobación de modelo para un funcionamiento en posición...



Bajo pedido el contador puede ser entregado contrastado clase B.

## Marcas e inscripciones

El cuerpo tiene dos flechas que indican el sentido de circulación del agua.

El caudal nominal, la clase metrológica, el número de aprobación de modelo CEE, el año de fabricación y el número de serie del contador figuran en el anillo de cierre.

La carátula del totalizador consta la marca del fabricante, el nombre de modelo y la presión nominal.

El contador puede ser bajo pedido personalizado con números de serie, un código de barras o un logo específico.

## Instrucciones de instalación y de mantenimiento

Para instrucciones de instalación completa por favor, consulte el manual MD 1001.

El contador 420 debe estar instalado en un punto bajo de la conducción y respetando la orientación de las flechas que indica el sentido de la circulación del agua.

La conducción deberá purgarse antes de instalar el contador para eliminar todas las impurezas.

Se recomienda instalar una llave de paso antes del contador para permitir el montaje y el desmontaje.

En el momento de apretarlo, se puede mantener el contador en su posición por medio de una llave estándar y aprovechando las aristas de su tobera.

A la puesta en funcionamiento del contador, abrir lentamente la llave antes del contador para asegurar que se llene poco a poco.

Este contador no necesita ningún mantenimiento en particular.

## Características técnicas

### Características técnicas – directiva CEE 75/33

Diámetro nominal DN	mm	15	20	25	30	40
Caudal nominal $Q_n$	m <sup>3</sup> /h	1,5	2,5	3,5	6	10
Clase metrológica		C				
Caudal máximo $Q_{max}$	m <sup>3</sup> /h	3,0	5,0	7,0	12,0	20,0
Caudal mínimo ( $\pm 5\%$ ) $Q_{min}$	l/h	15,0	25,0	35	60	100
Caudal de transición $Q_t$ ( $\pm 2\%$ )	l/h	22,5	37,5	53	90	150

### Características de funcionamiento

Diámetro nominal DN	mm	15	20	25	30	40
Caudal de arranque	l/h	5	8	15	12	20
Caudal mínimo ( $\pm 5\%$ )	l/h	12	15	23	30	35
Caudal transición ( $\pm 2\%$ )	l/h	15	20	30	45	55
Capacidad máxima	m <sup>3</sup>	10 <sup>5</sup>				
Mínima graduación	litro	0,05				
Pérdida de presión a $Q_{max}$	bar	0,55	0,51	0,30	0,85	0,75
Presión de servicio max.	bar	16				

## Dimensiones y pesos

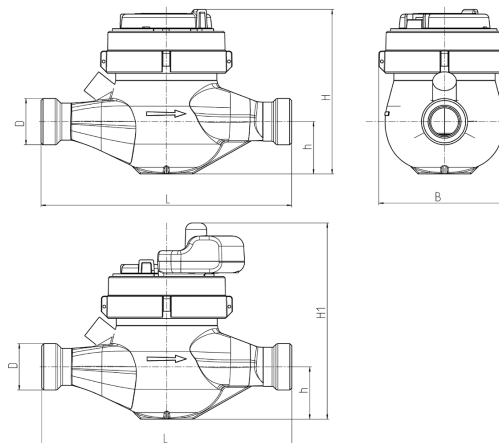
### Características dimensionales

Diámetro nominal DN	mm	15	20	25	30	40	
Longitud L	mm	165 <sup>(1)</sup>	190 <sup>(2)</sup>	260	260	300	
Ancho D	mm	96	96	103	103	134	
Altura total H	mm	113	115	130	130	155	
Altura por debajo del eje de la tobera h	mm	34	36.5	45	45	61	
Rosca de la tobera	pulgada	¾"	1	1¼"	1½"	2"	
	diámetro	mm	26,44	33,25	41,91	47,80	59,61
	Paso	mm	1,814	2,309	2,309	2,309	2,309
Peso	kg	1,4	1,6	2,3	2,5	5,0	

<sup>(1)</sup> igualmente disponible en longitud 145 y 170 mm

<sup>(2)</sup> igualmente disponible en longitud 165 y 220 mm

## Esquema de dimensiones



# Sensor HRI

La esfera del 420 está equipada en estándar de un modulador activando el HRI. Éste reproduce exactamente el índice mecánico del totalizador detectando cada rotación del modulador. Gracias a la utilización de captadores múltiples puede registrar tanto los flujos como reflujos y pues asegurar una lectura exacta. Es el interfaz ineludible para los sistemas de interrogación y de transmisión móvil de datos y a distancia.

El HRI está disponible en tres versiones :

## 1. Pulse Unit HRI (version "A")

El uso de la aguja de los decilitros para activar el HRI permite que la resolución de base sea de un litro por impulso. Se puede parametrizar el peso final del impulso por medio del divisor D (por ejemplo: D=100, 1 impulso por cada 100 litros).

Los posibles valores diferentes del divisor (en particular): D son 1, 10, 100 y 1.000.

## 2. Data Unit HRI (version "B")

La interfaz de datos del HRI Data Unit permite leer el índice del contador así como según se desee, el número de serie o el número de identificación del abonado. Se puede programar el valor D del divisor así como el número de serie/de abonado y el índice inicial. Asimismo, esta versión permite emitir simultáneamente una señal de impulsos (conexión de 4 cables).

El HRI Data Unit se puede conectar a una red M-Bus o se puede leer en un equipo de tipo inductivo (Minibús) según el protocolo IEC 870.

## 3. Sensus((S))cout

El módulo radio integrado Sensus((S))cout equipa la tecnología de toma de impulsos HRI permitiendo una lectura fácil y rápida para radio móvil o para una red de radio fija. La lectura radio móvil se hace mediante un terminal portátil Psion WA y el software de la lectura Dokom móvil (WinCE)

Para todas información complementarias sobre el HRI, por favor, consulte la ficha técnica LS 8100 o LS 3300.



**qualityaustria**  
Succeed with Quality

Certified according to ISO 9001  
Quality Management System Quality Austria Reg.no. 3496/0