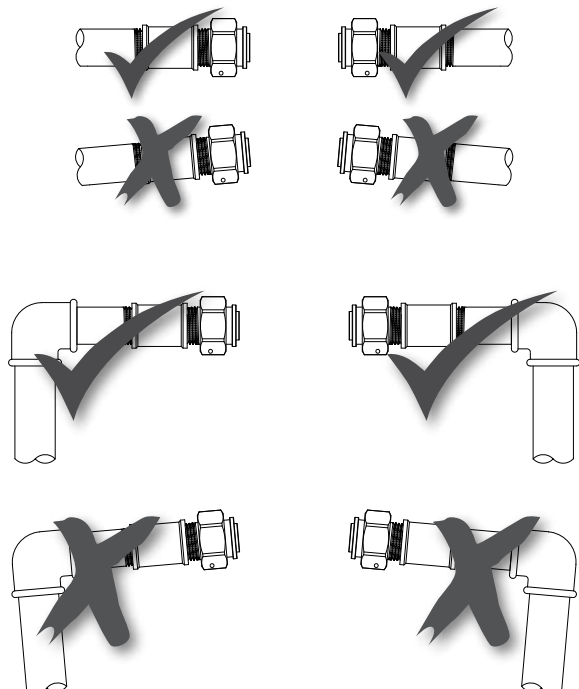


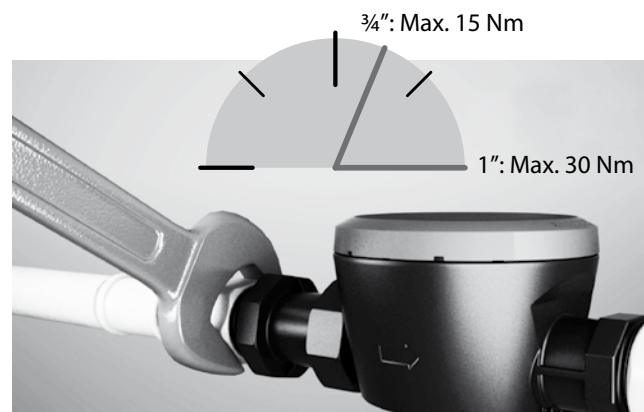
La tubería debe estar nivelada y coincidir con el medidor.



Torque

Si la tubería está desnivelada o torcida de tal forma que no se logre conseguir un ajuste óptimo con el torque especificado, se deben usar racores telescópicos.

¾"	Max. 15 Nm
1"	Max. 30 Nm



Manual de instalación del flowIQ™ 2102

55121535_A1_MX_05.2014



Kamstrup

www.kamstrup.es

1. Información general

Lea esta guía antes de instalar el medidor de agua.

flowIQ™ 2102 es un medidor de agua compacto y completamente electrónico utilizado para medir el consumo de agua en suministros de agua de red en viviendas, edificios comerciales e industriales. El medidor está disponible en dos versiones, una para agua fría (agua de red) y otra para agua caliente (ACS).

flowIQ™ 2102 está preparado para una operación libre de mantenimiento de hasta 16 años en función del tipo de batería instalada.

flowIQ™ 2102 está herméticamente cerrado y por lo tanto es imposible darle servicio sin romper el sello. Esto significa que todo el servicio incluyendo el cambio de batería debe llevarse a cabo por un centro de servicio autorizado de Kamstrup.

Sin embargo, es posible realizar ciertos cambios de configuración a través del puerto óptico integrado sin desmontar el medidor de la instalación. Para más detalles puede consultar el documento de especificaciones técnicas del producto.

1.1 Condiciones de funcionamiento admisibles / rangos de medición

Temperatura del medio para agua fría:	0,1°C...50°C
Temperatura del medio para agua caliente:	0,1°C...70°C
Presión nominal:	PN16
Entorno mecánico:	E1 y E2 (MID): Vivienda y comercio.
Clase electromagnética y ambiental:	E1 and E2 (MID). Residential and commercial
Clase de protección:	IP68
Entorno climático:	2°C a 55°C con condensación permitida. (Montaje en interior y al aire libre, incluso en pozos de medidor). Debe evitarse una ubicación con luz solar directa.

1.2 Requisitos de instalación

Previo a la instalación flowIQ™ 2102 se debe enjuagar el sistema reemplazando el medidor por una pieza de tubería. Monte el medidor usando racores.

Si el medidor se instala utilizando racores de conexión pre-existentes, debe asegurarse que la rosca del racor engrane en al menos dos cuerdas completas de la rosca del medidor. Si no es así, Kamstrup recomienda reemplazar los racores.

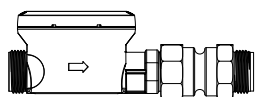
Siempre debe utilizar juntas nuevas de buena calidad.

Se pueden utilizar las siguientes juntas:

	Agua fría	Agua caliente
3/4"	2 mm EPDM o PE	2 mm PTFE relleno de silicato
1"	3 mm EPDM o PE	3 mm PTFE relleno de silicato

Durante la instalación debe garantizarse que el medidor se monta sin sesgo mecánico en las secciones de conexión. Los racores deben de apretarse respetando los siguientes torques máximos:

3/4"	15 Nm
1"	30 Nm



Si no fuera posible obtener una conexión adecuada con estos límites, deberá corregirse la instalación para eliminar tensiones. Alternativamente, puede usarse un racor telescópico.

Kamstrup dispone de este tipo de racores. Para el precintado puede utilizar los agujeros para precinto de alambre en la parte inferior de las conexiones de rosca.

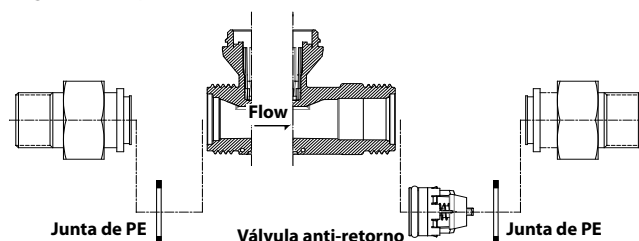
Al instalar el medidor debe asegurarse que la longitud de rosca de los racores es suficiente para un ajuste adecuado de la superficie de sellado y que se utilizan racores PN10 o PN16.

El flowIQ™ 2102 incluye un filtro de malla pre-montado en la conexión de entrada del medidor. Adicionalmente, es posible montar un válvula anti-retorno en la conexión de salida del medidor.



Sin embargo, el medidor con dimensiones G1B(R3/4) y 105 mm de longitud, no tiene espacio suficiente para montar la válvula anti-retorno. En este caso, Kamstrup dispone de racores especiales con válvula incorporada que pueden pedirse como accesorio.

Para otros tamaños, la válvula se monta en la conexión de salida. La válvula debe entrar a presión en la conexión de salida, con la arandela negra apuntando hacia dentro del medidor. Debe empujar la válvula hasta que sienta que ha llegado al tope final.



Servicio

Cuando el medidor ya se ha montado no deberá permitirse la congelación o realizarse trabajos de soldadura en la tubería. Se debe desmontar el medidor antes de iniciar este tipo de trabajos.

A fin de facilitar la sustitución del medidor, pueden montarse válvulas de cierre a ambos lados del medidor.

Bajo condiciones normales de funcionamiento el medidor no requiere la colocación de filtros. Las válvulas anti-retorno deben montarse de acuerdo con las regulaciones locales.

1.3 Ángulo de instalación del flowIQ™ 2102

flowIQ™ 2102 se puede montar en cualquier ángulo y posición.

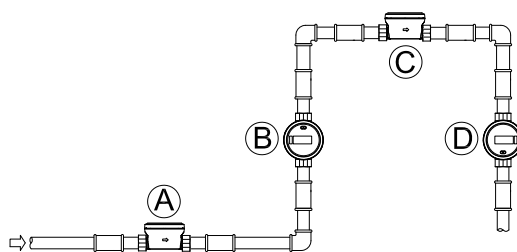
Kamstrup recomienda una posición de montaje que permita una fácil lectura del display siempre que sea posible.

El medidor puede montarse en la posición horizontal habitual, verticalmente en una tubería ascendente, se puede montar en cualquier ángulo y se pueden montar con el display apuntando hacia abajo, por ejemplo bajo un techo.

Si el medidor se instala en una tubería de bajada, debe ser consciente que el display en ese caso quedará 'cabeza abajo'.

1.4 Sección recta de entrada

flowIQ™ 2102 no requiere tramos rectos ni de entrada ni de salida de acuerdo a la Directiva de Instrumentos de Medida (MID) 2004/22/EF y OIML R49. Una sección recta de entrada sólo será necesaria en caso de turbulencia excesiva antes del medidor.



- A** Posición de medidor recomendada
- B** Posición de medidor recomendada
- C** Se utiliza para la 'instalación en pozo'. Puede generar cavitaciones no deseadas
- D** El medidor funciona correctamente, pero el display esta 'cabeza abajo'.

1.5 Presión de funcionamiento

A fin de evitar cavitación y asegurar una medición correcta la presión de trabajo en tubería debe respetar las condiciones de ensayo de la OIML R 49. Esto significa que la presión estática inmediatamente después del medidor (aguas abajo) siempre debe ser mínimo 0,03 MPa (0,3 bar).

1.6 Display y códigos de información

flowIQ™ 2102 sale de fábrica probado, verificado y reiniciado. En el display, cinco grandes dígitos muestran el número de m³. Los dígitos pequeños indican decimales después del punto (o número de litros).

El display también incluye una serie de códigos de información, de los cuales 'DRY' y 'RADIO OFF' estarán activos y parpadeando a la entrega. Además, dos pequeños cuadrados parpadeando en la esquina inferior derecha indican que el medidor está activo.

El código de información 'DRY' indica que hay aire en el medidor. Este código de información desaparecerá cuando el medidor esté lleno de agua.

El código de información 'RADIO OFF' indica que el medidor está en 'modo transporte' con el transmisor de radio desactivado. El transmisor se activa automáticamente con el primer litro de agua que registra el medidor y el código 'RADIO OFF' desaparece de display.

Las flechas de flujo en el lado izquierdo del display indican el flujo de agua a través del medidor. Si el agua está estancada, no se observará ninguna flecha.

La siguiente tabla describe los diferentes códigos de información en display.



La cifra después de la 'A' indica cuantas veces se ha re-calibrado el medidor. En un medidor completamente nuevo, tanto la 'A' como las cifras estarán apagadas.

Aquellos laboratorios que hayan re-verificado, re-calibrado o re-iniciado el medidor, deberán adjuntar al equipo una etiqueta con la información de ajuste correspondiente.

Código info parpadeando en display	Significado
LEAK (FUGA PEQUEÑA)	El agua no ha estado estancada en el medidor al menos una hora continua durante las últimas 24 horas. Esto puede ser un signo de un grifo o cisterna con fuga.
BURST (GRAN FUGA)	El flujo de agua ha superado un límite pre-programado durante un mínimo de 30 minutos, lo que es un signo de una tubería reventada.
TAMPER	Intento de manipulación/fraude. El medidor ya no es válido para fines de facturación.
DRY	El medidor no está lleno de agua.
REVERSE	El agua fluye por el medidor en la dirección equivocada.
RADIO OFF	El medidor está en 'modo transporte' con el transmisor de radio desactivado. El transmisor se activa automáticamente con el primer litro de agua registrado por el medidor.
■(dos 'puntos' parpadeando)	Dos pequeños cuadrados que parpadean alternativamente indican que el medidor está activo.