



UFR PN 16

PATENTE REGISTRADA



Reductor del flujo no medido

Pérdidas de agua aparentes (en escala comercial)

Una de las principales causas de las pérdidas de agua aparentes es que los medidores (contadores) tienen dificultades a la hora de leer caudales muy reducidos, de 1 a 15 litros/hora.

Según la normativa ISO pertinente, el requisito mínimo para una precisión de $\pm 5\%$ en la lectura del flujo medido (Q_{min}) para los medidores de uso doméstico ($Q_n 1,5$) es de 30 l/h para los modelos de clase B, 15 l/h para la clase C y 11,25 l/h para la clase D.

Pérdida de ingresos a raíz de la no-medición de flujos bajos

La no-medición del flujo muy reducido es la causa principal de las pérdidas de agua aparentes, y puede atribuirse más del 5% del total del agua suministrada a los usuarios por el abastecedor. Cuando se utilizan modelos antiguos de medidores (contadores), el punto inicial de registro es aun más alto y las pérdidas aparentes pueden llegar a más del 10%.

Causas principales de los caudales reducidos no medidos

Grifos (llaves, canillas) goteantes o mal cerrados.
Fugas en los depósitos (cisternas) de artefactos sanitarios
Caudales muy bajos al final del ciclo de llenado de depósitos (cisternas) de artefactos sanitarios y de almacenamiento de agua.
Fugas en las tuberías aguas abajo del medidor.

La solución de A.R.I.: UFR – Reductor del flujo no medido

UFR – Un producto sencillo e inteligente, que se instala en línea sobre la tubería principal de suministro doméstico, junto al medidor.

UFR – Modifica el régimen de caudales a través del medidor, de modo que pueda leer también los flujos muy reducidos.

UFR – Principios de funcionamiento

El reductor UFR se pone en funcionamiento cuando los caudales son bajos, por debajo de los 30 l/h, regulando el flujo de modo que durante parte del tiempo el agua no fluya y el resto del tiempo el flujo sea suficiente como para permitir su medición. La modificación del régimen de caudales le permite al medidor registrar también aquellos flujos reducidos que antes no podía medir.

Cuando el flujo sube por encima de 30 l/h, el reductor UFR permanece abierto y no interfiere en las mediciones.

Ventajas del UFR

Reduce los flujos no medidos con significativa disminución en las pérdidas aparentes.
Eleva notablemente la facturación del ente abastecedor, hasta en un 10%.
UFR es también una válvula de retención (cheque, sin retorno) que evita el reflujo y la contaminación del tubo principal.
Impide la injusta distribución del monto facturado entre los residentes de grandes edificios, en los que la facturación se efectúa de acuerdo con el registro del medidor de cada apartamento, más el promedio de la diferencia entre el total de los medidores domésticos y el registro del medidor principal del edificio.
El agua hasta ahora perdida reporta ingresos.
Evita las diferencias de lectura entre el medidor principal y los medidores individuales.

Certificaciones y aprobaciones

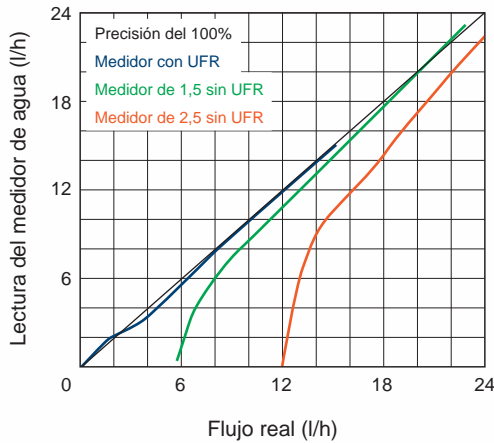
Aprobado por CSA, WRAS, PZH, The standards institution of ISRAEL.



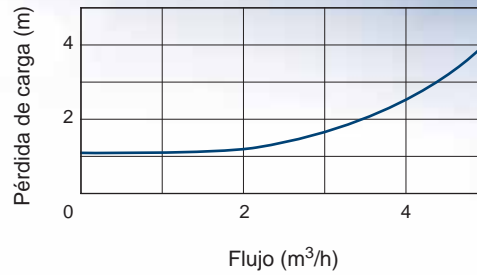
WRAS



PRECISION DEL MEDIDOR DE AGUA CON Y SIN UFR



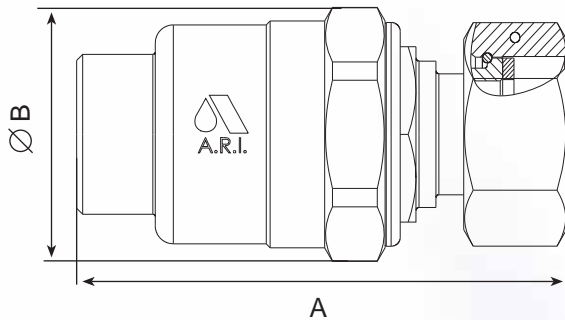
GRAFICOS DE PERDIDA DE CARGA



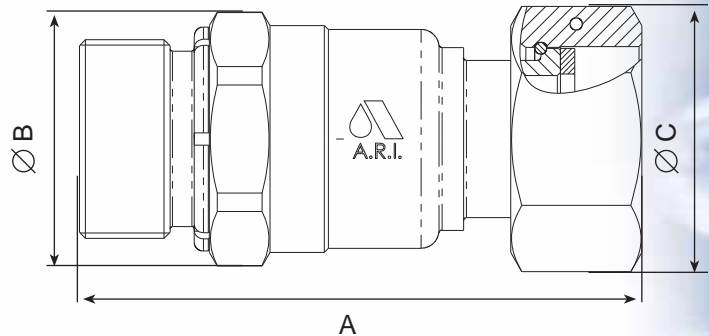
DIMENSIONES Y PESOS

Tamaño Nominal	Dim. en mm.			Peso Gr.
	A	B	C	
3/4"	81	42	-	260
1"	93	42	44	353

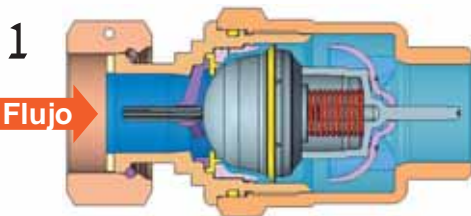
UFR 3/4"



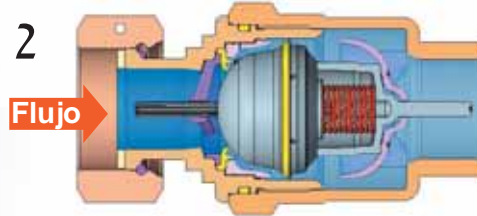
UFR 1"



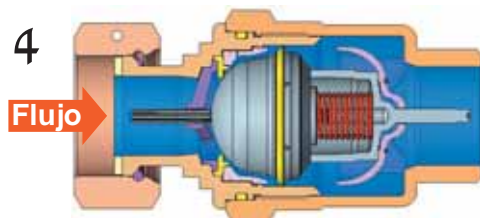
UFR - Modo de funcionamiento debido a derrames o caudales de bajo flujo



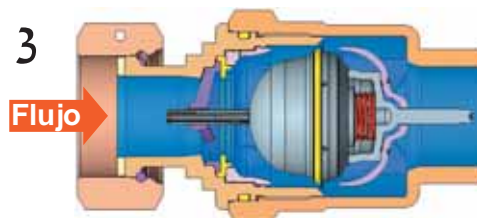
UFR cerrado: descenso de la presión aguas abajo por fugas



UFR aún cerrado: la creciente caída de la presión pone al émbolo en movimiento



UFR vuelve a cerrarse: las presiones aguas abajo y aguas arriba son iguales.



UFR se abre: las presiones aguas abajo y aguas arriba se igualan.