

Ponencia nº SP1-R71-P

# Una comparación entre contadores ultrasónicos y mecánicos basada en datos de procesos de reverificación y muestreo, así como el statu quo de estos dos procesos en Europa con ejemplo detallado de Dinamarca

Simon Graner<sup>1</sup>, Mario Javier Rincón<sup>1,3</sup>, Ramón López Farías<sup>2</sup> y Martino Reclari<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Kamstrup A/S, Departamento de Calidad y Sostenibilidad, Industrivej 51, Skanderborg, Dinamarca

<sup>2</sup>Kamstrup Spain S.L., Departamento de Ventas y Servicio Técnico, Nuñez de Balboa 29, Madrid, España

<sup>3</sup>Universidad de Aarhus, Departamento de Ingeniería Mecánica, Inge Lehmanns Gade 10, 8000, Aarhus, Dinamarca

## Resumen

La gestión de contadores de agua y calefacción ha cobrado mucha relevancia en los últimos años, lo que impulsa la importancia de la digitalización, las pruebas y la reverificación, así como el muestreo (selección aleatoria de contadores específicos del lote). En particular, la reverificación y el muestreo son un tema emergente ya que los cambios se especifican repetidamente y cada país desarrolla diferentes enfoques y regulaciones.

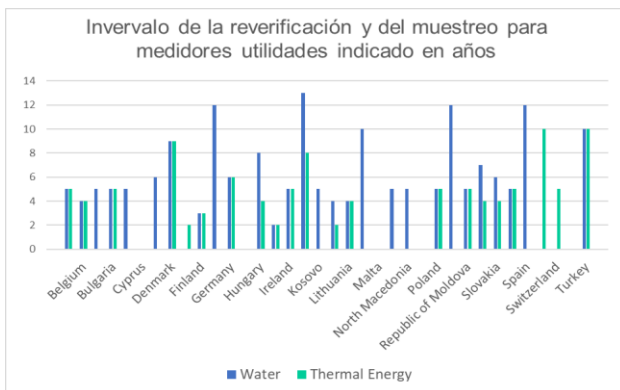
Un estudio interesante es la comparación de contadores ultrasónicos, como los de Kamstrup A/S, y contadores mecánicos mediante un análisis de resultados de la reverificación y del muestreo.

## Introducción

A menudo surge la pregunta de cómo se manejan los procedimientos de reverificación y muestreo y cómo lo abordan otros países además de Dinamarca. Entonces es importante recopilar los casos individuales de reverificación o métodos de muestreo para poder clasificar a Dinamarca.

La comparación entre medidores ultrasónicos y medidores mecánicos rara vez se compara en forma detallada. Esta es una posibilidad interesante de ver ciertas ventajas y desventajas de cada contador basado en resultados de la reverificación y los muestreos.

## Reverificación y muestreo en países diferentes en Europa



## Referencias

- [1] Søren Lang, "PDO\_Metrologidagen", FORCE Technology, Brøndby, 2017
- [2] Kamstrup A/S, "Resultado del muestreo de contadores de calefacción en 2020", Dinamarca, 2021

## Una comparación entre contadores ultrasónicos y mecánicos

Porcentaje de contadores con extensiones diferentes (arriba) y los resultados de ambos tipos de contadores testados en 2020 y 2021 (abajo).

