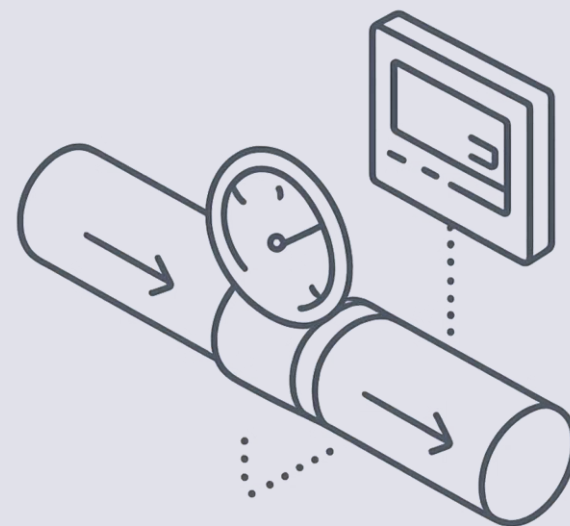


Homologación Metrológica de Medidores de Agua Potable Fría

Resolución 402/2020





¿Por qué es obligatorio homologar?

Marco Legal: SIMELA

La Ley N° 19.511 establece el **Sistema Métrico Legal Argentino (SIMELA)**: todo instrumento de medición usado en transacciones comerciales debe estar bajo control metrológico legal.

Vigencia desde el 1° de enero de 2022

Todos los medidores fabricados, comercializados o importados en el país deben cumplir el Reglamento Metrológico y Técnico aprobado por la Res. 402/2020.

Sanciones aplicables

Las infracciones a lo dispuesto por la Resolución serán sancionadas conforme a lo previsto por la Ley N° 19.511 y sus modificaciones.

Alcance del Reglamento

Instrumentos Alcanzados

Medidores de agua potable fría para transacciones comerciales, con:

- Caudal nominal hasta **400 m³/h**
- Presión hasta **1.000 kPa**
- Temperatura entre **0,3 °C y 40 °C**

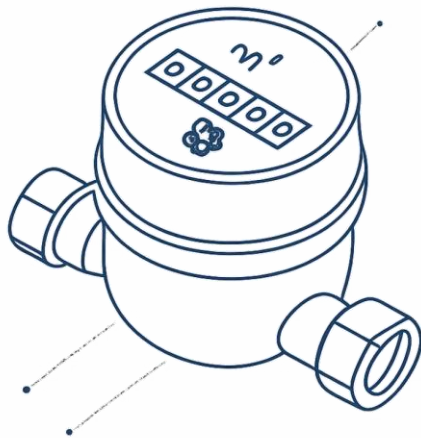
Tipos de Medidores

Mecánicos, electrónicos, combinados y de combinación — en instalación fija o móvil.

Clases de Instalación

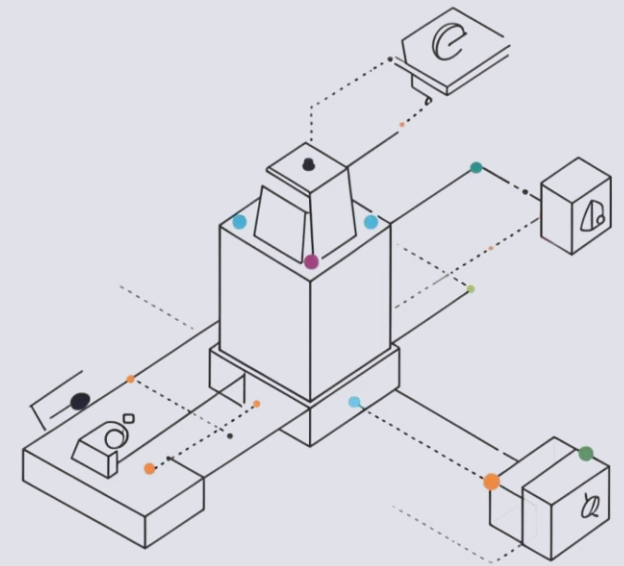
- **Clase B:** Interior de construcciones
- **Clase O:** Exterior de construcciones
- **Clase M:** Medidores móviles

MEDIDOR DE AGUA POTABLE FRÍA



Paso 1: Aprobación de Modelo

El primer requisito obligatorio para fabricantes e importadores antes de comercializar cualquier medidor en Argentina.



¿Qué es la Aprobación de Modelo?

Definición

Verifica que un modelo determinado de medidor satisface todas las exigencias del Reglamento **antes de su comercialización**. El proceso implica someter el modelo a los ensayos descritos en el Reglamento.

¿Ante quién se tramita?

La solicitud se realiza ante un Organismo de Certificación y un laboratorio, acreditados por OAA y reconocidos por DNCI, o bien a través de un certificado OIML.

Documentación de referencia

Debe acompañarse de la documentación establecida en la **Res. N° 611/2019** de la Secretaría de Comercio Interior.

01

Presentar documentación

Presentar documentación y unidades de muestra

02

Ensayos obligatorios

Someterse a los ensayos obligatorios del Reglamento

03

Obtener certificado

Obtener el Certificado de Aprobación de Modelo con código de identificación

Documentación Requerida para la Aprobación de Modelo

Fotografías

Mínimo **13 cm × 18 cm**, con vista general del instrumento con y sin cubierta, según corresponda.

Características Metrológicas

Capacidad, sensibilidad, divisiones de escala, rangos de presión y temperatura admisibles.

Documentación Técnica

Descripción de funcionamiento, método de precintado, diagramas esquemáticos, planos del visor y chapa de identificación, lista de componentes.

Datos del Instrumento

Marca, modelo, país de origen y números de serie del o los instrumentos presentados.

Ensayos de Aprobación de Modelo

Para todos los medidores

- Ensayo de presión estática
- Error de indicación (error intrínseco)
- Ensayo de presión de agua
- Flujo inverso y nulo
- Campo magnético estático
- Temperatura y condensación (estancos)
- Pérdida de carga
- Desgaste acelerado

Adicionalmente para medidores electrónicos

- Ambiente seco/frío/húmedo cíclico
- Variación de tensión de alimentación
- Vibración e impacto mecánico
- Reducción y alteración de tensión
- Descarga electrostática
- Susceptibilidad electromagnética



10 ensayos adicionales aplican a medidores con partes electrónicas.

Cantidad de Unidades y Criterios de Aprobación

3

Unidades mínimas

Para medidores con $Q_3 \leq 160 \text{ m}^3/\text{h}$

2

Unidades mínimas

Para medidores con $Q_3 > 160 \text{ m}^3/\text{h}$

7

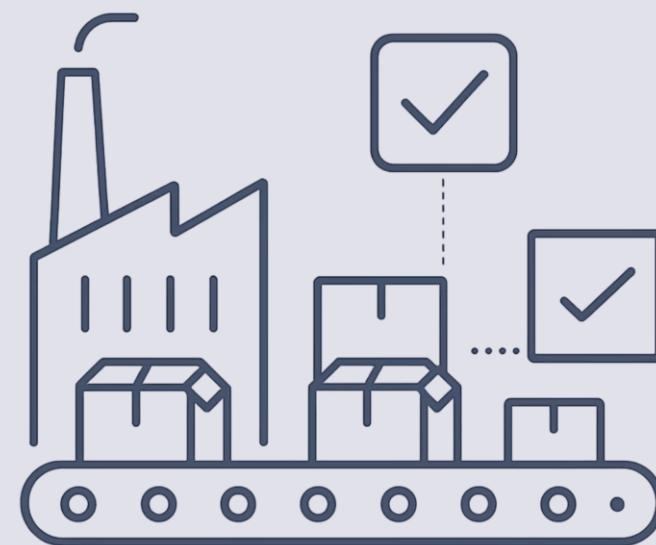
Caudales de ensayo

El error de indicación se determina en al menos 7 caudales distintos, por triplicado



Paso 2: Verificación Primitiva

Control obligatorio de cada unidad producida o importada antes de su puesta en el mercado.



Verificación Primitiva: Control Previo a la Comercialización

¿Qué controla?

Que cada unidad producida o importada **coincide con el modelo aprobado** y cumple el Reglamento.



Precintado final

Concluidos los ensayos, se precinta el medidor en los lugares previstos en el certificado de Aprobación de Modelo.

Ensayos

Ensayo de presión, pérdida de carga. Determinación de error de medición en Q1, Q2 y Q3.



Paso 3: Verificación Periódica

Control en servicio de medidores ya instalados, a cargo de las empresas distribuidoras.

Verificación Periódica: Control en Servicio

- 1** Registro actualizado obligatorio

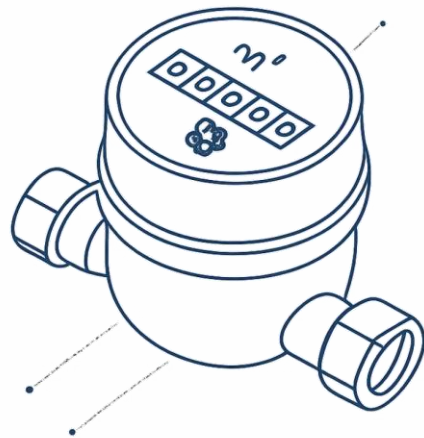
Las empresas distribuidoras deben mantener un registro de cada medidor en servicio: tecnología, designación, clase de precisión, marca, modelo, número de fabricación, código de aprobación, fechas y certificados de verificación.
- 2** Ensayos sobre muestra estadística

Presión y error de medición en Q1, Q2 y Q3. Lotes de máx. 50.000 unidades. **AQL 10 %** en primera verificación; **AQL 6,5 %** en verificaciones siguientes.
- 3** Criterio de aceptación del lote

El error promedio de la muestra debe cumplir: $-|10 \times \text{EMP}| < \bar{e} < |2 \times \text{EMP}|$ para cada caudal ensayado.

Marcado e Identificación Obligatoria del Medidor

MEDIDOR DE AGUA POTABLE FRÍA



Datos obligatorios en el cuerpo

- Caudales Q3 y relación R ($Q3/Q1$)
- Código de aprobación de modelo
- Marca y modelo del fabricante
- Año (o mes y año) de fabricación
- Número de serie (próximo al dispositivo indicador)
- Sentido de circulación del flujo directo (ambos lados)

Datos adicionales según corresponda

- Presión máxima admisible (PMA) y temperatura máxima admisible (TMA)
- Posición de instalación (V o H) y clase de sensibilidad
- **Electrónicos:** tensión/frecuencia, tipo y duración de batería, grado IP

Hoja de Ruta para Fabricantes e Importadores

01

Preparar documentación técnica

Planos, diagramas esquemáticos y características metrológicas completas del modelo.

03

Superar todos los ensayos reglamentarios

Mecánicos para todos los medidores; ensayos adicionales de EMC y ambiente para electrónicos.

05

Verificación Primitiva de cada lote

Verificación ante laboratorio reconocido por DNCL.

02

Solicitar Aprobación de Modelo

Presentar unidades de muestra (mín. 2–3 según Q3) junto con toda la documentación requerida. Como alternativa presentar certificado OIML.

04

Obtener Certificado de Aprobación de Modelo

Con el código de identificación que deberá aparecer en cada unidad comercializada.

06

Precintar y comercializar con marcado completo

Los medidores deben salir al mercado precintados y con toda la identificación obligatoria.