

DM/HLFL - 002 - 2021

Exp. : 1040244 Página : 1 de 8

Fecha

: 2021-02-03

#### **SOLICITANTE** 1.

: INDUSTRIAS TRIVECA S.A.C. Nombre o razón social

Av. Surco N° 278 Urb. Los Rosales - Santiago de Surco Dirección

Teléfono : 01 274 2660 / 01 278 0279

Correo electrónico : info@triveca.com / mvera@triveca.com

#### 2. **FABRICANTE**

Nombre o Razón Social : Zenner International GmbH & Co. KG

Dirección Römerstadt 4, 66121 Saarbrücken – Alemania

+ 49-681-99676-3101 Teléfono

Correo electrónico : torsten.seltmann@zenner.com

Página web : www.zenner.com

Plantas de fabricación:

#### **ZENNER INTERNATIONAL GMBH & CO. KG**

Talstraße 2, 09619 Mulda - Alemania

#### - ZENNER METERS LTD.

15 Dongxing Road, Songjiang Industrial Zone 201613 Shanghai - China

### - ZENNER FUZHOU Water Meters Co. Ltd.

Building 14 Juyuanzhou, Jinshan Industrial Zone, 350008 Fuzhou – P.R. China

#### NOMBRE DEL PRODUCTO : MEDIDOR PARA AGUA POTABLE 3.

#### CERTIFICADO DE APROBACIÓN DE MODELO:

Identificación DE-19-MI001-PTB001, Revisión 2

Emitido por Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Fecha de emisión 02 de diciembre de 2020 Válido hasta 19 de diciembre de 2029 Reporte de resultados IUW DN50 K 09102020

IUW DN65 K 09102020

**IUW DN80 IUW DN100 IUW DN150 IUW DN200** 

#### PRODUCTO:

Telf.: (01) 640-8820 Anexo 1501 email: <u>metrologia@inacal.gob.pe</u> WEB: www.inacal.gob.pe



DM/HLFL - 002 - 2021

Metrología Página 2 de 8

Marca : ZENNER Modelo : IUW

Tipo de funcionamiento : ULTRASONICO

Material de cuerpo : HIERRO FUNDIDO DUCTIL

Clase de exactitud : 2

### CARACTERÍSTICAS RECONOCIDAS PARA EL MEDIDOR DE AGUA MARCA ZENNER, MODELO IUW, TIPO ULTRASONICO

| Diámetro nominal (DN)  | mm             | 50   |       | 65    |         | 80           |       | 100           |       | 150           |       | 200   |  |
|--|----------------|--|-------|-------|---------|--------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|-------|--|
| $Q_4$  | m³/h           | 31,25  | 50    | 50    | 78,12   | 78,12        | 125   | 125           | 200   | 312           | 500   | 500   |  |
| $Q_3$  | m³/h           | 25   | 40    | 40    | 63      | 63           | 100   | 100           | 160   | 250           | 400   | 400   |  |
| Q <sub>3</sub> /Q <sub>1</sub>                                   |                |  | 80 /  |       | 80 /    |              | 80 /  |               | 80 /  |               | 80 /  |       |  |
|  |                | 80 /   | 100 / | 80 /  | 100 /   | 80 /         | 100 / | 80 /          | 100 / | 80 /          | 100 / | 80 /  |  |
|  |                | 100 /  | 125 / | 100 / | 125 /   | 100 /        | 125 / | 100 /         | 125 / | 100 /         | 125 / | 100 / |  |
|  |                | 125 /  | 160 / | 125 / | 160 /   | 125 /        | 160 / | 125 /         | 160 / | 125 /         | 160 / | 125 / |  |
|  |                | 160 /  | 200 / | 160 / | 200 /   | 160 /        | 200 / | 160 /         | 200 / | 160 /         | 200 / | 160 / |  |
|  |                | 200 /  | 250 / | 200 / | 250 /   | 200 /        | 250 / | 200 /         | 250 / | 200 /         | 250 / | 200 / |  |
|  |                | 250 /  | 315 / | 250 / | 315 /   | 250 /        | 315 / | 250 /         | 315 / | 250 /         | 315 / | 250 / |  |
|  |                | 315 /  | 400 / | 315 / | 400 /   | 315 /        | 400 / | 315 /         | 400 / | 315 /         | 400 / | 315 / |  |
|  |                | 400 /  | 500 / | 400 / | 500 /   | 400 /        | 500 / | 400 /         | 500 / | 400 /         | 500 / | 400 / |  |
|  |                | 500  | 630 / | 500   | 630 /   | 500          | 630 / | 500           | 630 / | 500           | 630 / | 500   |  |
| 0.70   |                |  | 800   |       | 800     | 1.0          | 800   |               | 800   |               | 800   |       |  |
| Q <sub>2</sub> /Q <sub>1</sub><br>Q <sub>4</sub> /Q <sub>3</sub> |                | 1,6<br>1,25                                      |       |       |         |              |       |               |       |               |       |       |  |
| Clase de pérdida de presión                                      |                | Δp 16  | Δρ 25 | Δp 16 | Δp 25   | 1,23<br>Δp 1 | Λ     | Δ <i>p</i> 10 |       | Δ <i>p</i> 10 |       | Δp 10 |  |
| Longitud del medidor mm  |                | ≥ 200  |       |       | ≥ 200   |              | ≥ 225 |               | ≥ 250 |               | ≥ 300 |       |  |
| Alcance de indicación  | m <sup>3</sup> |  |       |       | 999 999 |              |       |               |       | 9 999 999     |       | ≥ 350 |  |
| Intervalo de escala de   |                |  |       |       |         |              |       |               |       | -             |       |       |  |
| verificación   | L              | 1 o 10 o 100                                     |       |       |         |              |       |               |       |               |       |       |  |
| Error máximo permitido en la zona inferior del caudal            |                | ± 5 %  |       |       |         |              |       |               |       |               |       |       |  |
| intenor del caddal   |                |  |       |       |         |              |       |               |       |               |       |       |  |
| Error máximo permitido en la zona                                |                | ± 2 % para temperaturas ≤ 30 °C                  |       |       |         |              |       |               |       |               |       |       |  |
| superior del caudal  |                | ± 3 % para temperaturas > 30 °C                  |       |       |         |              |       |               |       |               |       |       |  |
| Clase de Temperatura   |                | T30 / T50  |       |       |         |              |       |               |       |               |       |       |  |
| Presión  | l              |  |       |       |         |              |       |               |       |               |       |       |  |
| máxima admisible (PMA)   | bar            | 16   |       |       |         |              |       |               |       |               |       |       |  |
| Clase de sensibilidad del perfil de flujo                        |                | U0 / D0  |       |       |         |              |       |               |       |               |       |       |  |
| Posición de operación  |                | Cualquiera (Instalación sobre la cabeza posible) |       |       |         |              |       |               |       |               |       |       |  |
| Tipo de conexión   |                | Brida  |       |       |         |              |       |               |       |               |       |       |  |
| Condiciones mecánicas del entorno                                |                | M1   |       |       |         |              |       |               |       |               |       |       |  |
| Condiciones climáticas del entorno                               |                | 5 °C hasta 55 °C (condensación posible)          |       |       |         |              |       |               |       |               |       |       |  |
| Condiciones electromagnéticas del entorno                        |                | E1   |       |       |         |              |       |               |       |               |       |       |  |

Calle Las Camelias Nº 817, San Isidro, Lima – Perú

Telf.: (01) 640-8820 Anexo 1501 email: <u>metrologia@inacal.gob.pe</u> WEB: <u>www.inacal.gob.pe</u>



DM/HLFL - 002 - 2021

Metrología Página 3 de 8

#### 4. OBJETIVO

Expedición del documento de Homologación del Certificado de Aprobación de Modelo del instrumento de medición indicado en el ítem 3 , de acuerdo a la Ley N° 23560, a la Ley N° 30224, al literal e) del art. 40 del ROF de INACAL aprobado mediante D.S. N° 009-2019-PRODUCE y a la Norma Metrológica Peruana NMP 005:2018 "Medidores de agua para agua potable fría y agua caliente" a solicitud del interesado

#### 5. RESULTADOS

En el Informe Nº 002-2021-INACAL/DM-MCI emitido el 2021-02-02, se detallan los resultados técnicos obtenidos en conformidad con la Norma Metrológica Peruana NMP 005:2018 "Medidores de agua para agua potable fría y agua caliente".

En el Informe Nº 003-2021-INACAL/DM-ML emitido el 2021-02-03, se detallan los resultados de la evaluación documentaria de la información recibida, conforme a los requisitos establecidos para el procedimiento TUPA de "Homologación de Certificados de Aprobación de Modelo de Instrumentos de Medición sometidos a Control Metrológico".

#### 6. CONCLUSIONES

El Certificado de Aprobación de Modelo DE-19-MI001-PTB001 Revisión 2; basado en los Reportes de Resultados "IUW DN50 K 09102020", "IUW DN65 K 09102020", "IUW DN80", "IUW DN100", "IUW DN150" y "IUW DN200"; que están referidos al medidor de agua marca ZENNER, modelo IUW, tipo ULTRASONICO, fabricado por la empresa Wenling Zenner International GmbH & Co. KG, cuyas características se indican en el ítem 3; está en concordancia con la Norma Metrológica Peruana NMP 005:2018 "Medidores de agua para agua potable fría y agua caliente", por lo que se le reconoce como tal y queda HOMOLOGADO con el presente documento con la identificación de homologación DM/HLFL-002-2021.

### 7. VIGENCIA Y VALIDEZ

El presente certificado tiene vigencia indeterminada (ver D.S. N° 008-2019-PRODUCE). Perderá su validez si el Certificado de Aprobación de Modelo DE-19-MI001-PTB001 Revisión 2 emitido el 02 de diciembre de 2020 por el Physikalisch-Technische Bundesanstalt de Alemania es cancelado o si son modificadas las características técnicas y metrológicas del modelo evaluado.

Telf.: (01) 640-8820 Anexo 1501 email: <u>metrologia@inacal.qob.pe</u> WEB: www.inacal.gob.pe



DM/HLFL - 002 - 2021

Metrología

Página 4 de 8

#### 8. OBLIGACIONES

- Cada medidor de agua potable fría que se fabrique y corresponda al presente certificado deberá mostrar de manera legible e indeleble, además de las indicaciones establecidas en la NMP 005:2018 en forma agrupada o distribuida sobre el cuerpo y/o registro, las siguientes indicaciones:
- a. Número de Homologación emitida por la Dirección de Metrología: INACAL-DM/HLFL-002-2021
- b. Identificación del Certificado de Aprobación de Modelo: DE-19-MI001-PTB001
- c. Otras establecidas por los dispositivos legales vigentes en el Perú
- Los medidores de agua, cuyas características se indican en el ítem 3, que sean utilizados en operaciones de caracter comercial deberán contar con la verificacion inicial de acuerdo a lo establecido en las resoluciones N° 001-2012/SNM-INDECOPI y N° 001-2014/SNM-INDECOPI.

#### 9. OBSERVACIONES

- Las evaluaciones que sustentan al presente certificado han sido realizadas a la documentación presentada y a las características técnicas / metrológicas de las muestras que fueron proporcionadas por el solicitante.
- En el anexo se muestran las fotos de las muestras presentadas y aprobadas.
- Cualquier uso indebido que se dé a este certificado no es de responsabilidad de la Dirección de Metrología del INACAL.

JOSE DAJES CASTRO DIRECTOR DE METROLOGÍA

GALIA TICONA CANAZA RESPONSABLE DE METROLOGIA LEGAL

email: metrologia@inacal.gob.pe WEB: www.inacal.gob.pe



DM/HLFL - 002 - 2021

Metrología

Página 5 de 8

#### **ANEXO**

### FOTOGRAFÍAS ILUSTRATIVAS DE LAS MUESTRAS EVALUADAS



Fotografía 1.- Vista frontal de la muestra del medidor de agua marca ZENNER, modelo IUW, DN50

Telf.: (01) 640-8820 Anexo 1501 email: metrologia@inacal.gob.pe WEB: www.inacal.gob.pe



**DM/HLFL - 002 - 2021** 

Metrología Página 6 de 8



Fotografía 2.- Vista lateral de la muestra del medidor de agua marca ZENNER, modelo IUW, DN50

email: <u>metrologia@inacal.gob.pe</u> WEB: www.inacal.gob.pe



DM/HLFL - 002 - 2021

Metrología Página 7 de 8



Fotografía 3.- Vista frontal de la muestra del medidor de agua marca ZENNER, modelo IUW, DN100

Telf.: (01) 640-8820 Anexo 1501 email: metrologia @inacal.gob.pe WEB: www.inacal.gob.pe



**DM/HLFL - 002 - 2021** 

Metrología Página 8 de 8



Fotografía 4.- Vista lateral de la muestra del medidor de agua marca ZENNER, modelo IUW, DN100.

email: <u>metrologia@inacal.gob.pe</u> WEB: www.inacal.gob.pe