

| | |
|---|---|
| Autorité de délivrance <i>Issuing authority</i> | : Laboratoire National de Métrologie et d'Essais Personne responsable (Person responsible) : Thomas LOMMATZSCH |
| Demandeur <i>Applicant</i> | : HYDROMETER GmbH Industriestr. 13 GERMANY 91522 ANSBACH |
| Fabricant <i>Manufacturer</i> | : HYDROMETER GmbH Industriestr. 13 DEU 91522 ANSBACH |
| Identification du type certifié | : Compteurs d'eau types 171 A et 171 B |
| <i>Identification of the certified pattern</i> | <i>Water meters types 171 A and 171 B</i> |
| Caractéristiques <i>Characteristics</i> | : Voir annexe <i>See the appendix</i> |

Ce certificat atteste la conformité du modèle mentionné ci-dessus (représenté par les échantillons identifiés dans les rapports d'essais associés) aux exigences de la Recommandation suivante de l'Organisation Internationale de Métrologie Légale – OIML) :

This certificate attests the conformity of the above-mentioned pattern (represented by the samples identified in the associated test reports with the requirements of the following Recommendation of the International Organization of Legal Metrology – OIML) :

R49 : 2006

Ce certificat s'applique uniquement aux caractéristiques métrologiques et techniques du modèle d'instrument concerné, telles que couvertes par la Recommandation Internationale applicable. Ce certificat ne constitue en rien une approbation internationale à caractère légal. Note importante : à part la mention du numéro de référence du certificat avec le nom de l'Etat Membre de l'OIML dans lequel le certificat a été délivré, une reproduction partielle du certificat ou des rapports d'essais associés n'est pas autorisée, mais ils peuvent être reproduits dans leur totalité.

This certificate relates only to the metrological and technical characteristics of the pattern for the concerned instrument, as covered by the relevant OIML International Recommendation. This certificate does not bestow any form of legal international approval. Important note : Apart from the mention of the certificate's reference number and the name of the OIML Member State in which the certificate was issued, partial quotation of the certificate or the associated test report is not permitted, though they may be reproduced in full.

Les principales caractéristiques figurent dans l'annexe ci-jointe qui fait partie intégrante du certificat OIML de conformité et comprend 4 page(s).

The principal characteristics are set out in the appendix hereto, which forms part of the OIML certificate of conformity and consists of 4 page(s).

Etabli le 07 Janvier 2013

Issued on January 7th, 2013

Autorité de délivrance pour Le Directeur Général
Issuing Authority for the General Director



Référence LNE-15233 rév. n° 2

Laboratoire national de métrologie et d'essais

Établissement public à caractère industriel et commercial • Siège social : 1, rue Gaston Boissier - 75724 Paris Cedex 15 • Tél. : 01 40 43 37 00
Fax : 01 40 43 37 37 • E-mail : info@lne.fr • Internet : www.lne.fr • Siret : 313 320 244 00012 • NAF : 743 B • TVA : FR 92 313 320 244
Barclays Paris Centrale IBAN : FR76 3058 8600 0149 7267 4010 170 BIC : BARCFRPP

Identification du type certifié / Identification of the certified pattern

Les compteurs types **171 A et 171B** sont des compteurs d'eau à ultrasons utilisant la mesure de la différence de temps de propagation des signaux ultrasoniques.

*The meters types **171 A and 171B** are ultrasonic water meters working with a measurement of the running time difference of the ultrasonic signals.*

Rapport d'essais / Test report

HYDROMETER n° 171 A and n° 171 B

Caractéristiques métrologiques / Metrology characteristics

Voir pages suivantes

See next pages

Revision no.2 of certificate R49 : 2006-FR2-09.01

| Revision | Date | Modifications |
|-----------------|-----------------|------------------------------|
| 0 | 26 January 2009 | - Initial certificate |
| 1 | 25 July 2011 | - New type 171B |
| 2 | 7 January 2013 | - New versions for 171B type |

| Version | Ultrasonic complete water meter type 171 A | | | | |
|---|--|------------------|--|------------------|--|
| Indicating device | Plastic | | | | |
| Body | Brass | | | | |
| Nominal Diameter | 15 | 20 | 15 | 20 | 20 |
| Connections | | | | | G1B 130 ; 190 |
| Lengths (mm) | G3/4B 110 ; 165 170 | G1B 130 ; 190 | G3/4B 110 ; 165 ; 170 0.75" BSW 134 | G1B 130 ; 190 | G5/4B 175 1.28" BSW 154 1.44" BSW 154 |
| Permanent flowrate Q3 (m ³ /h) | 1.6 | | 2.5 | | 4.0 |
| Overload flowrate Q4 (m ³ /h) | 2.0 | | 3.125 | | 5.0 |
| Q3/Q1 | 160 ; 200 ; 250 | | 160 ; 200 ; 250 ; 315 ; 400 | | |
| Q2/Q1 | 1,6 | | | | |
| Outlet / Inlet minimum straight pipe length | 0 / 0 | | | | |
| Position | All positions | | | | |
| Maximum Admissible Pressure (bar) | 16 | | | | |
| Pressure loss class (bar) | 0,63 | | 0,4 | | |
| Temperature range of the water (°C) | 0.1 to 30 ; 0.1 to 50 OIML R49 classes : T30 ; T50 | | | | |
| Indicating range (m ³) | 99999999 or 9999999,9 or 999999,99 or 99999,999 | | | | |
| Verification scale interval (dm ³) | 0,001 | | | | |
| Cycle volume (mL) | Not applicable | | | | |
| Accuracy class (OIML R49) | 2 | | | | |
| Mechanical influence class | Not applicable | | | | |
| Climatic influence class | + 5 °C ; + 55 °C | | | | |
| Electromagnetic influence class | E2 | | | | |
| Environmental class (OIML R49) | C | | | | |
| Software identification | F02 – 002 ; Checksum : CRC : 13567 F02 – 003 ; Checksum : CRC : 39299 F03 – 003 ; Checksum : CRC : 53093 | | | | |
| Measurement of reverse flow | No | | | | |

| Version | Ultrasonic complete water meter type 171 B | | | | | | | |
|---|--|---------------------------------|---|--|---|---|---|---|
| Indicating device | Plastic | | | | | | | |
| Body | Brass | | | | | | | |
| Nominal Diameter | 25 | | 32 | | 40 | | 50 | |
| Connections Lengths (mm) Strainer type | G5/4B: 135 Strainer 2 Insert 0 | | | FL32 oval 190 Strainer 2 Insert 0 | G2B: 200 Without strainer Insert 2 | | G5/2B: 270 Without strainer Insert 6 | |
| | G5/4B: 150 Strainer 2 Insert 0 | | G3/2B 260 Strainer 1 or 2 Insert 0 | | | FL40 oval: 232 Strainer 3 Insert 1 | FL50: 270 Without strainer Insert 6 | |
| | G5/4B: 175 Strainer 2 Insert 0 | | FL32 260 Strainer 1 or 2 Insert 0 | | G2B: 300 Without strainer Insert 3 or 4 | | FL50: 300 Without strainer Insert 7 | |
| | 1,53" BSW 14TPI 178 Strainer 2 Insert 0 | | | | FL40: 300 Without strainer Insert 3 or 4 | | | FL50: 311 Without strainer Insert 7 |
| | G5/4B; FL25 260 Strainer 1 or 2 Insert 0 | | | | | | | |
| Permanent flowrate Q3 (m³/h) | 6.3 | 10 | 6.3 | 10 | 10 | 16 | 16 | 25 |
| Overload flowrate Q4 (m³/h) | 7.875 | 12.5 | 7.875 | 12.5 | 12.5 | 20 | 20 | 31.25 |
| Q3/Q1 | 40 ; 80 ; 160 ; 200 | 40 ; 80 ; 160 ; 200 ; 250 | 40 ; 80 ; 160 ; 200 | 40 ; 80 ; 160 ; 200 ; 250 | 40 ; 80 ; 160 ; 200 ; 250 | 40 ; 80 ; 160 ; 200 ; 250 ; 315 ; 400 | 40 ; 80 ; 160 ; 200 ; 250 ; | 40 ; 80 ; 160 ; 200 ; 250 ; 315 ; 400 |
| Q2/Q1 | 1,6 | | | | | | | |

| Version | Ultrasonic complete water meter type 171 B | | | | | | | |
|--|--|------|------|------|------|------|-----|------|
| Outlet / Inlet minimum straight pipe length | 0 / 0 | | | | | | | |
| Position | All positions | | | | | | | |
| Maximum Admissible Pressure (bar) | 10 ; 16 | | | | | | | |
| Pressure loss class (bar) | 0.25 | 0.63 | 0.25 | 0.63 | 0.1 | 0.25 | 0.1 | 0.25 |
| Temperature range of the water (°C) | 0.1 to 30 ; 0.1 to 50 OIML R49 classes : T30 ; T50 | | | | | | | |
| Indicating range (m ³) | 99999999 or 9999999,9 or 999999,99 or 99999,999 | | | | | | | |
| Verification scale interval (dm ³) | 0.001 | | | | 0.01 | | | |
| Cycle volume (mL) | Not applicable | | | | | | | |
| Accuracy class (OIML R49) | 2 | | | | | | | |
| Mechanical influence class | Not applicable | | | | | | | |
| Climatic influence class | + 5 °C ; + 55 °C | | | | | | | |
| Electromagnetic influence class | E2 | | | | | | | |
| Environmental class (OIML R49) | C | | | | | | | |
| Software identification | F02 – 002 ; Checksum : CRC : 13567 F02 – 003 ; Checksum : CRC : 39299 F03 – 003 ; Checksum : CRC : 53093 | | | | | | | |
| Measurement of reverse flow | No | | | | | | | |

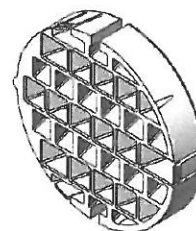
- All Type 171 B meters have an insert.

| Insert identification | Insert 0 | Insert 1 | Insert 2 | Insert 3 | Insert 4 | Insert 5 | Insert 6 | Insert 7 | |
|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--|
| DN | 25/32 | 40 | | | | | 50 | | |
| Insert length | | 182 | 196 | 229 | 296 | 231 | 266 | 296 | |

- Type 171 B meter can have for some definitions a strainer.
Different types of strainers are defined :



Strainer 1 and Strainer 2 for DN25/32 meters



Strainer 3 for DN40 meter