

CERTIFICAT D'EXAMEN UE DE LA CONCEPTION EU DESIGN EXAMINATION CERTIFICATE

N° LNE - 23696 rév. 8 du 26 juin 2024

Modifie / Revision le certificat 23696-7

Délivré par Issued by	: Laboratoire national de métrologie et d'essais
En application In accordance with	: Directive 2014/32/UE, Module H1 Directive 2014/32/EU, Module H1
Fabricant Manufacturer	: ITRON FRANCE - 9 rue Ampère FRANCE 71031 MACON
Mandataire Authorized	:
Concernant In respect of	: Compteur d'eau ITRON types WE 50-300 et MWE 50-300 Water meters ITRON types WE 50-300 and MWE 50-300
Caractéristiques Characteristics	: Les principales caractéristiques de la conception approuvée figurent dans l'annexe ci-jointe qui fait partie intégrante du certificat et comprend 12 page(s). Tous les plans, schémas et notices sont déposés au Laboratoire national de métrologie et d'essais sous la référence de dossier P242167 -2. The principal characteristics of the approved design are set out in the appendix hereto, which forms part of the approval documents and consists of 12 page(s). All the plans, schematic diagrams and documentations are recorded by Laboratoire national de métrologie et d'essais under reference file P242167 -2.
Valable jusqu'au Valid until	: 25 mars 2031 March 25th, 2031

Ce certificat d'examen UE de la conception est établi selon les dispositions de la section 4 du module H1 de la directive 2014/32/UE et n'est valide qu'en complément du certificat d'approbation de système qualité délivré par le LNE conformément aux modalités décrites par le module H1 de la directive 2014/32/UE.

This EU Design-Examination certificate is based on section 4 of module H1 of the directive 2014/32/EU and is only valid in addition to a valid certificate of quality system approval issued by LNE according module H1 of the council directive 2014/32/EU.



Accréditation n°5-0012
Portée disponible sur
www.cofrac.fr



Pour le Directeur Général
On behalf of the General Director

Résponsable du Département Certification
Instrumentation

Head of Instrumentation Certification Department

Annexe au certificat d'examen UE de la conception n° LNE-23696 rév.8

Désignation du type (Type designation)

Ces instruments peuvent être commercialisés sous des appellations commerciales différentes, qui ne diffèrent que par leur présentation.

These instruments can be marketed with other commercial names which differ only by their presentation.

Description (Description)

Les compteurs d'eau froide ITRON types WE 50-300 et MWE 50-300 (commerciallement dénommés « WOLTEX ») sont des compteurs à totalisateur sec et à entraînement magnétique direct.

The cold-water meters ITRON types WE 50-300 and MWE 50-300 (commercially named « WOLTEX ») are dry register types with direct magnetic coupling.

Fonctionnement :

L'eau pénètre dans le mécanisme de mesure par la tubulure d'entrée, provoque la rotation de l'hélice en s'écoulant dans la chambre et est évacuée par la tubulure de sortie.

La rotation de l'hélice est transmise par l'intermédiaire de l'ensemble mesureur et de la roue porte aimant au totalisateur qui affiche le volume d'eau écoulé à travers le compteur.

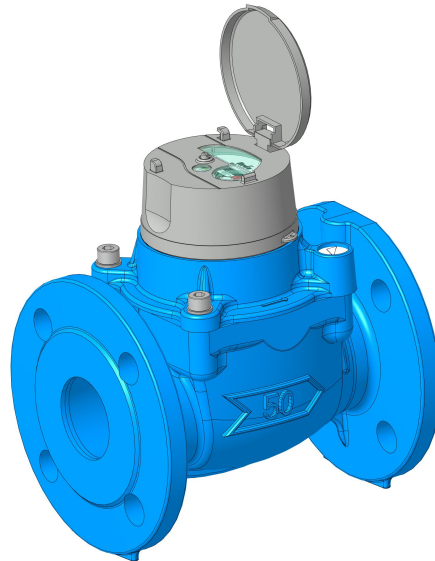
Functioning :

The water comes into the measuring mechanism through the inlet pipe, causes the propeller to rotate as it flows into the chamber, and is discharged through the outlet pipe.

The rotation of the propeller is transmitted through the measuring assembly and the magnet holder to the register which displays the volume of water flowing through the meter.

Vue d'un modèle :

View of a model :



Il comprend :

- une enveloppe étanche
- un ensemble mesureur
- un dispositif indicateur
- un système de réglage.

It is composed of:

- a tight envelope
- a measuring unit
- an indicating device
- an adjusting device

Annexe au certificat d'examen UE de la conception

n° LNE-23696 rév.8

Enveloppe

Elle est constituée :

- d'une bache métallique pourvue :
 - de deux tubulures bridées
 - de deux flèches situées de chaque côté indiquant le sens d'écoulement de l'eau et dans laquelle est intégré un conditionneur pour les WE100/WE125/WE150
- d'un plateau métallique pourvu :
 - d'un logement destiné à recevoir le totalisateur sur sa partie supérieure
 - d'un joint torique assurant l'étanchéité à l'aide de vis.

Envelope

It consists of:

- *a metal body equipped with:*
 - *two pipes with fixed flanges,*
 - *two arrows (one on each side) indicating the flow water direction, in which is integrated a conditioner for the WE100/WE125/WE150*
- *a metal plate equipped with:*
 - *a housing intended to receive the register on its upper part,*
 - *an O-ring ensuring tightness.*

Ensemble mesureur

Il est de type Woltmann à hélice horizontale et se compose :

- d'un stator et d'un palier de sortie qui constitue la chambre de l'ensemble
- d'une hélice surmoulée en matière plastique sur laquelle est assemblée une pierre. Celle-ci est guidée en rotation à l'aide :
 - o du stator dans lequel est :
 - intégré le conditionneur pour les WE50/WE65/WE80
 - surmoulé un pivot.
 - o du palier de sortie dans lequel est surmoulé un pivot. L'appui axial de l'hélice est assuré sur une bille.
- d'un axe de transmission surmoulé, guidé par une crapaudine, d'un pignon d'attaque et d'une roue porte aimant, qui assurent la communication entre l'hélice et le totalisateur

Measuring unit

It is a Woltmann type with horizontal propeller and consists of:

- *a stator and an output bearing which constitutes the chamber of the assembly,*
- *an over-molded plastic propeller on which a stone is assembled. It is guided in rotation by:*
 - o *the stator in which is:*
 - *integrated conditioner for WE50/WE65/WE80*
 - *overmolded a pivot.*
 - o *the output bearing in which a pivot is overmolded. The axial support of the propeller is provided on a ball.*
- *an overmolded transmission shaft, guided by a slider, an input gear and a magnet gear, which ensure communication between the propeller and the register.*

Dispositif indicateur

Celui-ci se compose d'un totalisateur verre-métal.

Le totalisateur est orientable sur site. Il est protégé par une coiffe, un disque à créneau sur lequel figurent les inscriptions réglementaires et un couvre voyant. Deux résolutions de totalisateurs existent.

Indicating device

It consists of the TVM type register.

The register can be adjusted on site. It is protected by a cover on which appear the regulatory inscriptions, and a lid. There are two registers resolution available.

Annexe au certificat d'examen UE de la conception n° LNE-23696 rév.8

Dispositif de réglage

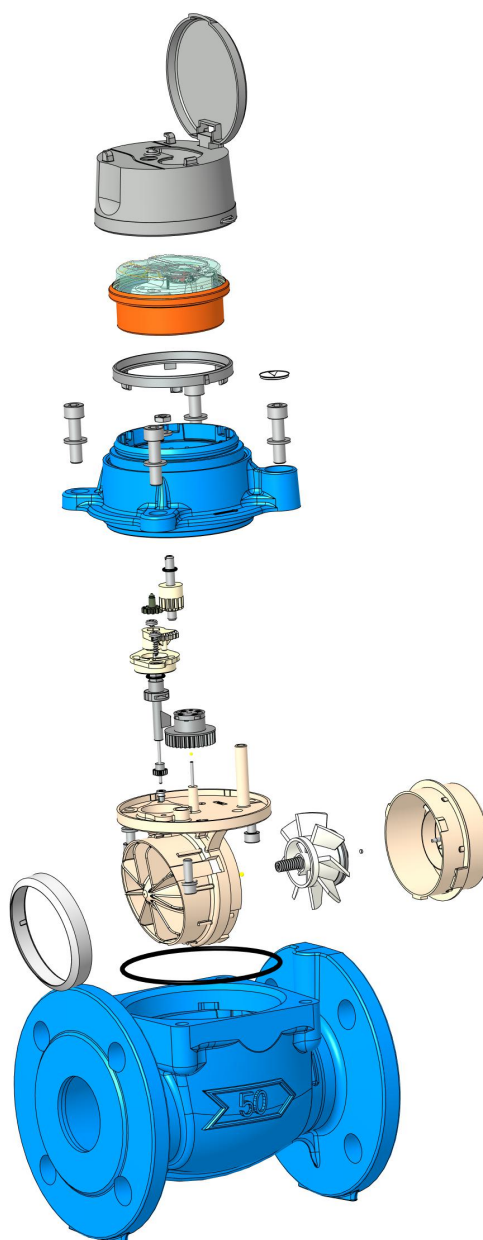
Il est constitué d'un volet assemblé de réglage maintenu par le bouchon de réglage et le joint torique puis communique avec un secteur de réglage engrenant avec le pignon de réglage surmoulé. Le réglage se fait manuellement sur le pignon de réglage surmoulé dont la rotation est transmise au secteur de réglage. Le secteur de réglage transmet la rotation au volet de réglage qui dévie une partie du flux.

Adjusting device

It consists of a calibration flap held by the clamping cover and the O-ring, then communicates with an adjusting gear part meshing with the overmolded adjusting gear.

The adjustment is made manually on the overmolded adjusting gear, the rotation of which is transmitted to the adjusting gear part. The adjusting gear part transmits the rotation to the calibration flap which deflects part of the flow.

The meter is adjusted by modifying the calibration flap position.



Vue éclatée du compteur d'eau ITRON type WE50
Exploded view of ITRON type WE50 water meter

**Annexe au certificat d'examen UE de la conception
n° LNE-23696 rév.8**

Caractéristiques (Characteristics)

Type	WE50/ MWE50	WE65/ MWE65	WE80/MWE80	WE100-WE125/ MWE100- MWE125		WE150/ MWE150	
Diamètre Nominal DN (mm) <i>Nominal diameter DN (mm)</i>	50	65	80	100/125		150	
Longueur (mm) <i>Length (mm)</i>	200/210/ 300/312	200/220/ 225/300	200/220/ 225/350	250/290		300/340	
Raccordements <i>Connections</i>	Brides DN 50 <i>Flanges DN50</i>	Brides DN 65 <i>Flanges DN65</i>	Brides DN80 <i>Flanges DN80</i>	Brides DN100 et DN125 <i>Flanges DN100 and DN125</i>		Brides DN150 <i>Flanges DN150</i>	
Totalisateurs <i>Registers</i>	TVM / Verre Métal <i>TVM / Glass Metal</i>						
Portée du totalisateur (m ³) <i>Indicating range (m³)</i>	999 999 ou 9 999 999 <i>999 999 or 9 999 999</i>					9 999 999*	
Échelon de vérification (dm ³) <i>Verification scale interval</i>	0.2 ou 2 <i>0.2 or 2</i>					2*	
Volume cyclique théorique (dm ³) <i>Theoretical cyclic volume (dm³)</i>	19					200	
Débit permanent Q3 (m ³ /h) <i>Permanent flowrate</i>	40	63	100	100	160	250	400
Débit de surcharge Q4 (m ³ /h) <i>Overload flowrate (m³/h)</i>	50	78.7	125	125	200	312.5	500
Q3/Q1	100	100	100	100	160	100	160
Q2/Q1	1.6						

Pour un débit nominal donné (Q₃) des valeurs de Q₃/Q₁ inférieures à celles figurant dans le tableau ci-dessus sont permises. Toutefois les valeurs de ce ratio ne peuvent être inférieures à 40.

For a given nominal flowrate (Q₃) values of Q₃/Q₁ lower than those listed in the table are permitted. However, values of this ratio cannot be below 40.

* La version de totalisateur avec la portée de 99 999 999 m³ (échelon de vérification 20 dm³) est utilisable jusqu'à Q₁= 3,125m³/h inclus.

**The register at the range of 99 999 999 m³ (20 dm³ scale) can be used up to Q₁ = 3.125 m³ / h included.*

Annexe au certificat d'examen UE de la conception n° LNE-23696 rév.8

Caractéristiques – suite (Characteristics – continued)

Type	WE50/ MWE50	WE65/ MWE65	WE80/MWE80	WE100-WE125/ MWE100- MWE125	WE150/ MWE150
Orientation	Horizontale ou Verticale <i>Horizontal or Vertical</i>				
Classe d'exactitude <i>Accuracy class</i>	2				
Pression Maximale Admissible (bar) <i>Maximum admissible pressure (bar)</i>	20				
Classe de sensibilité au profil d'écoulement selon EN14154 S= stab. type SD3 <i>Flow profile sensitivity class according to EN14154</i>	U0D0				
Classe de perte de pression (selon EN14154 à Q3) <i>Pressure loss class (at Q3 according to EN14154)</i>	Δp_{16}	Δp_{40}	Δp_{10} (DN100) Δp_{16} (DN125)	Δp_{25} (DN100) Δp_{40} (DN125)	Δp_{16}
Etendue de température de l'eau <i>Water temperature range</i>	+0.1°C ... +30°C				
Environnement climatique <i>Climatic environment</i>	-10°C ...+70°C				
Classe d'environnement mécanique <i>Mechanical environment class</i>	N/A				
Classe d'environnement magnétique <i>Magnetic environment class</i>	N/A				
Mesure de flux inversé** <i>Reverse flow measurement**</i>	Non <i>No</i>				

** Le compteur n'est pas conçu pour mesurer des flux inversés mais résiste à un flux inversé accidentel sans subir aucune détérioration ou modification des propriétés métrologiques.

** *The water meter is not designed to measure reverse flow but can withstand a reverse flow without any deterioration or change in metrological properties.*

**Annexe au certificat d'examen UE de la conception
n° LNE-23696 rév.8**

Caractéristiques – suite (Characteristics – continued)

Type	WE200 / MWE200	WE250 / MWE250	WE300 / MWE300
Diamètre Nominal DN (mm) <i>Nominal diameter DN (mm)</i>	200	250	300
Longueur (mm) <i>Length (mm)</i>	350	450	500
Raccordements <i>Connections</i>	Brides DN200 <i>Flanges DN200</i>	Brides DN250 <i>Flanges DN250</i>	Brides DN300 <i>Flanges DN300</i>
Totalisateurs <i>Registers</i>	TVM / Verre Métal <i>TVM / Glass Metal</i>		
Portée du totalisateur (m ³) <i>Indicating range (m³)</i>	9 999 999 ou 99 999 999 <i>9 999 999 or 99 999 999</i>		
Échelon de vérification (dm ³) <i>Verification scale interval</i>	2 ou 20 <i>2 or 20</i>		
Volume cyclique théorique (dm ³) <i>Theoretical cyclic volume (dm³)</i>	200		
Débit permanent Q3 (m ³ /h) <i>Permanent flowrate</i>	250 / 400 / 630	1000	1600
Débit de surcharge Q4 (m ³ /h) <i>Overload flowrate (m³/h)</i>	787.5	1250	2000
Q3/Q1	40	40	80
Q2/Q1	1.6		

Pour un débit permanent donné (Q3) des valeurs de Q3/Q1 inférieures à celles figurant dans le tableau ci-dessus sont permises. Toutefois les valeurs de ce ratio ne peuvent être inférieures à 40.
For a given nominal flowrate (Q3) values of Q3/Q1 lower than those listed in the table are permitted. However, values of this ratio cannot be below 40.

Annexe au certificat d'examen UE de la conception
n° LNE-23696 rév.8

Caractéristiques – suite (Characteristics – continued)

Type	WE200 / MWE200	WE250 / MWE250	WE300 / MWE300
Orientation	Horizontale		
Classe d'exactitude <i>Accuracy class</i>	2		
Pression Maximale Admissible (bar) <i>Maximum admissible pressure (bar)</i>	20		
Classe de sensibilité au profil d'écoulement selon EN14154 S= stab. type SD3 <i>Flow profile sensitivity class according to EN14154</i>	U0D0		
Classe de perte de pression (selon EN14154 à Q3) <i>Pressure loss class (at Q3 according to EN14154)</i>	Δp25		
Etendue de température de l'eau <i>Water temperature range</i>	+0.1°C ... +30°C		
Environnement climatique <i>Climatic environment</i>	-10°C ...+70°C		
Classe d'environnement mécanique <i>Mechanical environment class</i>	N/A		
Classe d'environnement magnétique <i>Magnetic environment class</i>	N/A		
Mesure de flux inversé** <i>Reverse flow measurement**</i>	Non		

** Le compteur n'est pas conçu pour mesurer des flux inversés mais résiste à un flux inversé accidentel sans subir aucune détérioration ou modification des propriétés métrologiques.

** *The water meter is not designed to measure reverse flow but can withstand a reverse flow without any deterioration or change in metrological properties.*

Annexe au certificat d'examen UE de la conception n° LNE-23696 rév.8

Conditions particulières d'installation (Special installation conditions)

Voir classe de sensibilité au profil d'écoulement dans le tableau des caractéristiques.

See sensitivity class into the characteristics table.

Conditions particulières d'utilisation (Special using conditions)

Position horizontale ou verticale.

Horizontal or vertical position.

Conditions particulières de vérification (Special verification conditions)

Les compteurs d'eau froide ITRON types WE 50-300 et MWE 50-300 doivent être vérifiés en position horizontale, avec une température d'eau comprise entre 10 °C et 30 °C aux débits suivants et avec les erreurs maximales tolérées suivantes :

- entre Q_1 et $1,1 \times Q_1$: **± 5%**,
- entre Q_2 et $1,1 \times Q_2$: **± 2%**,
- entre $0,9 \times Q_3$ et Q_3 : **± 2%**.

Les débits testés doivent correspondre aux valeurs de Q_3 , de Q_3/Q_1 et de Q_2/Q_1 indiqués sur le compteur d'eau.

Les conditions d'essais doivent satisfaire aux dispositions prévues dans la norme harmonisée EN 14154-1 :2005+A2 :2011 §9.2.

Si toutes les erreurs (d'indication) du compteur d'eau ont le même signe, l'une des erreurs au moins ne doit pas dépasser la moitié de l'erreur maximale tolérée.

The cold-water meters ITRON types WE 50-300 et MWE 50-300 must be tested in horizontal position, at a water temperature within 10 °C and 30 °C at the following flowrates with the associated maximum permissible errors:

- *between Q_1 and $1,1 \times Q_1$: **± 5%**,*
- *between Q_2 and $1,1 \times Q_2$: **± 2%**,*
- *between $0,9 \times Q_3$ and Q_3 : **± 2%**.*

The tested flowrates must match the Q_3 , Q_3/Q_1 and Q_2/Q_1 values displayed on the water meter.

The testing condition shall meet the clauses described in the harmonised standard EN 14154-1 :2005+A2 :2011 §9.2.

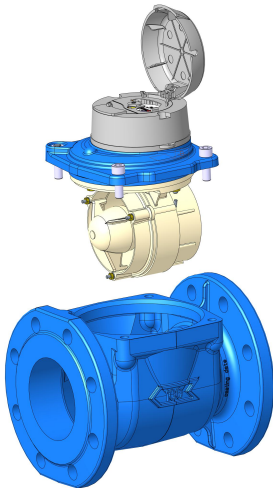
If all the errors (of indication) of the water meter have the same sign, at least one of the errors shall not exceed one half of the maximum permissible error.

Annexe au certificat d'examen UE de la conception n° LNE-23696 rév.8

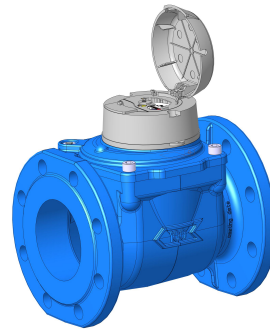
Mécanismes interchangeables (*Interchangeable mechanisms*)

Le mécanisme du compteur Woltex répond aux exigences d'interchangeabilité de la norme EN 14154-1 : 2005 + A2 : 2011 § 8.2.

The mechanism of the Woltex meter meets the interchangeability requirements of standard EN 14154-1 : 2005 + A2 : 2011 § 8.2.



Enveloppe étanche et mécanisme



Compteur assemblé

Sécurisation et scellements (*Securing and sealing*)

DN50 à DN80

Le scellement est réalisé :

- par clipsage de la coiffe sur le plateau, ce scellement condamne l'accès au dispositif indicateur et au réglage de l'ensemble mesureur.
- d'une pastille de scellement masquant la tête de la vis de fixation du plateau dans son lamage, ce scellement condamne l'accès à l'ensemble mesureur.

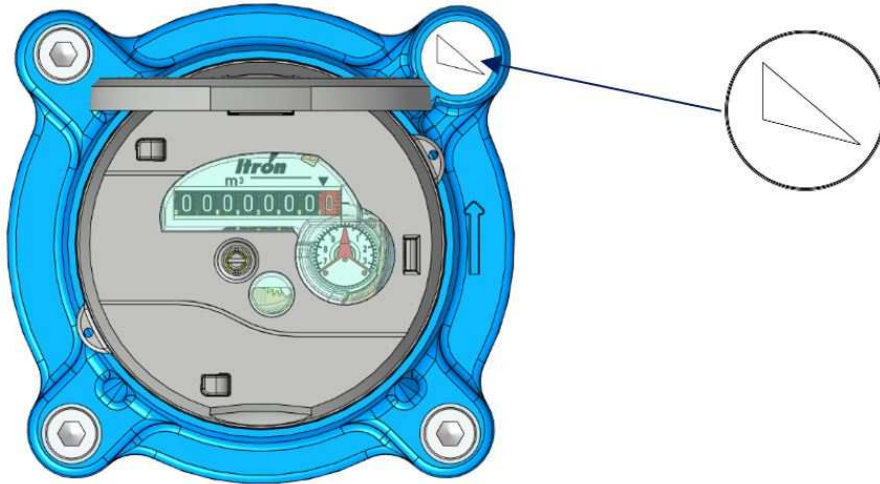
DN50 to DN80

The sealing is realized by:

- *clipping the cover onto the plate, this seal prevents access to the indicating device and to the adjustment of the measuring unit.*
- *a seal inserted into the pressure plate and hiding the head of the plate fixing screw in its counterboring, this sealing prevents access to the measuring unit.*

Annexe au certificat d'examen UE de la conception n° LNE-23696 rév.8

Ces pastilles seront marquées conformément à la représentation de la figure ci-dessous :
These seals will be marked according to the below figure :



DN 100 à 300

Le scellement est réalisé par enfoncement :

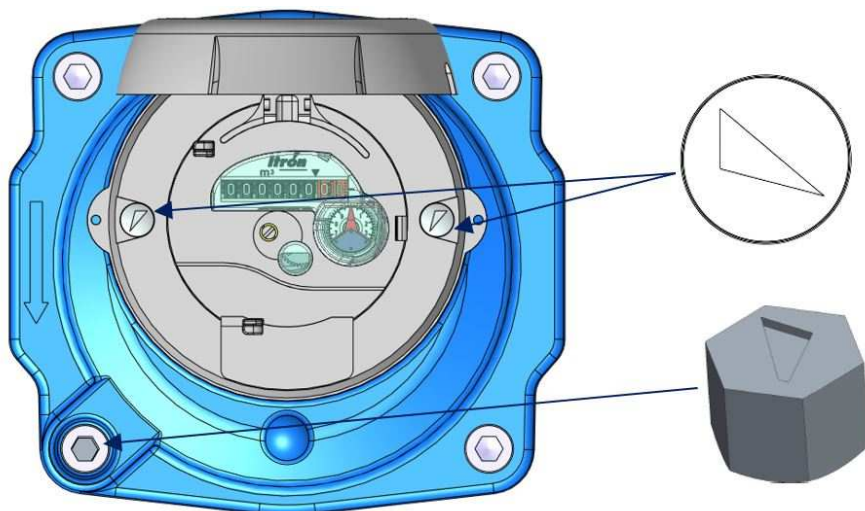
- De deux pastilles de scellement masquant la tête des vis de fixation de la coiffe, ce scellement condamne l'accès au dispositif indicateur et au réglage de l'ensemble mesureur.
- D'une pastille de scellement masquant la tête de la vis de fixation du plateau dans son lamage, ce scellement condamne l'accès à l'ensemble mesureur.

DN 100 to 300

The sealing is realized by:

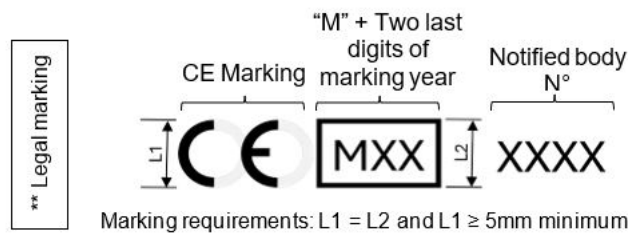
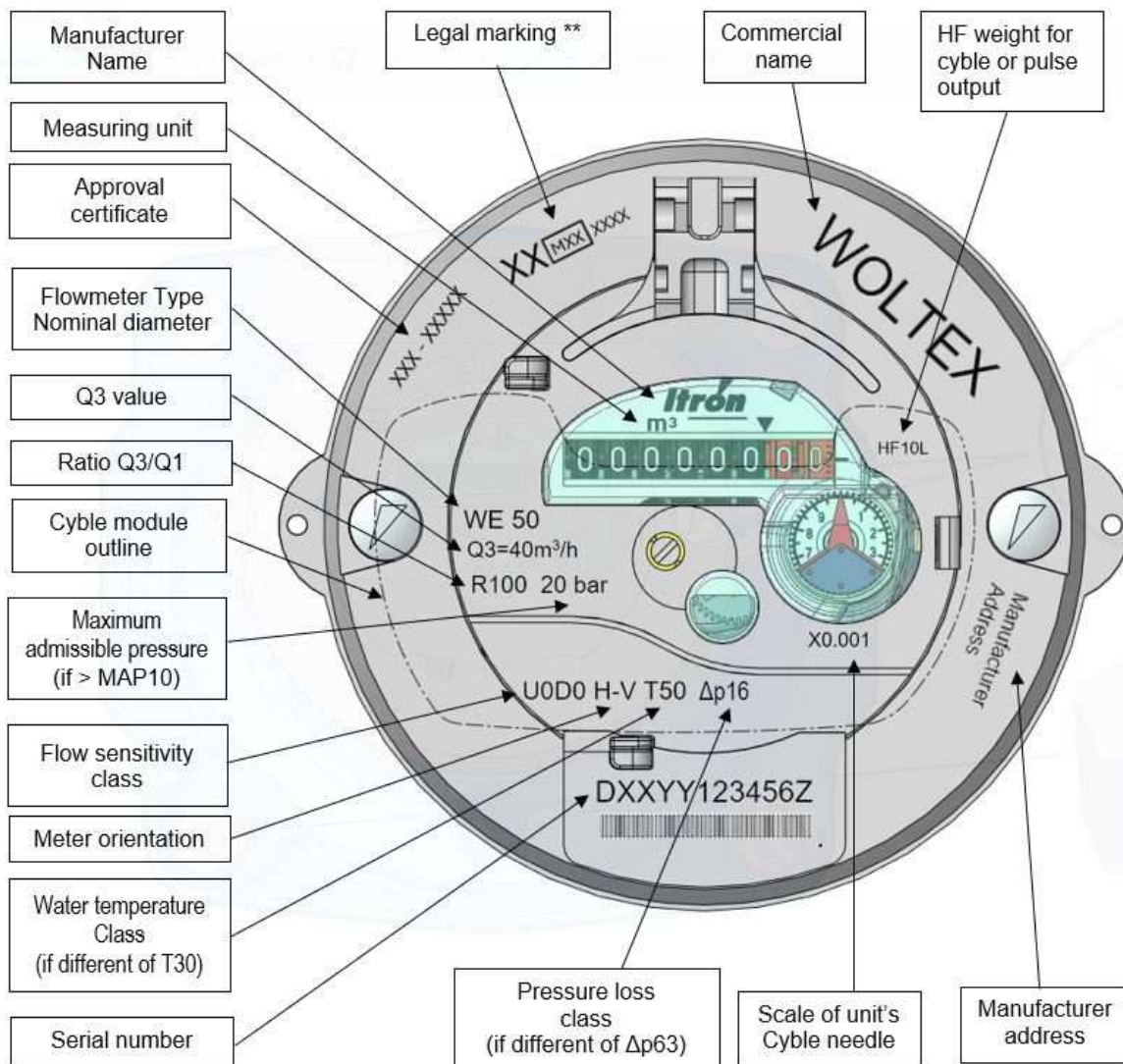
- *Two seals inserted into the cap, and hiding the head of the cover fixing screws, these sealings prevent access to the indicating device and to the adjustment of the measuring unit.*
- *A seal inserted into the pressure plate and hiding the head of the plate fixing screw in its counterboring, this sealing prevents access to the measuring unit.*

Ces pastilles seront marquées conformément à la représentation de la figure ci-dessous :
These seals will be marked according to the below figure :



Annexe au certificat d'examen UE de la conception n° LNE-23696 rév.8

Marquages et inscriptions (*Marking and inscriptions*)



Le marquage présenté est un exemple. La présentation et le format peuvent différer sur les produits finaux. Des inscriptions et logos additionnels personnalisés ainsi que des traductions dans d'autres langues sont possibles tant que le marquage respecte les exigences de la directive 2014/32/UE.

The marking shown here is just an example. Layout and format may be different on final products. Additional customized inscriptions and logos as well as translations into other languages are possible in all cases the marking fulfills the requirements of Directive 2014/32/EU.

**Annexe au certificat d'examen UE de la conception
n° LNE-23696 rév.8**

Historique des révisions (Revision history)

Révision	Date	Objet
0	24/04/2012	Certification initiale
1	06/02/2015	Modification de la conception du Woltex DN150 (ajout d'un conditionneur de flux intégré, double Q_3), ajout du DN80 à la famille certifiée
2	15/09/2015	Modification de la conception des Woltex DN100 et 125 (ajout d'un conditionneur de flux intégré, double Q_3) Ajout du paragraphe mécanismes interchangeables
3	02/02/2016	Modification de Q_3/Q_1 pour les Woltex 100/125
4	17/10/2016	Ajout des nouveaux calibres DN200, DN250 et DN300. Ajout de la mention : « L'adresse postale à laquelle le fabricant pourra être contacté devra également apparaître sur le compteur. »
5	23/06/2017	Modification de la conception visant à améliorer les performances (dynamique et sensibilité au profil d'écoulement)
6	26/03/2021	Intégration des modifications validées dans le cadre du certificat LNE-23189 : - Modification du scellement : remplacement de A67 par logo ITRON - Ajout des $Q_3 = 400\text{m}^3/\text{h}$ et $Q_3 = 250\text{ m}^3/\text{h}$ pour DN200 Mise à jour du fabricant (ITRON Mâcon en lieu et place d'ITRON Haguenau) Mise à jour des scellements et du marquage Renouvellement
7	22/09/2021	Traduction en anglais
8	26/06/2024	Standardisation de la vitre du totalisateur TVM <i>Standardization of TVM glass indicating device</i>