

**hidroconta**  
metering technology

WHEN WATER COUNTS



compteur

**hidrotangencial**

[hidroconta.com](http://hidroconta.com)



Technologie  
**tangentielle**

**Classe A**

Convertible en  
**Compteur intelligent**

**Sortie d'impulsion**  
pré-équipée

Transmission  
**magnétique**

REV3

## Conception hydrodynamique

Le fonctionnement du compteur d'eau est basé sur une turbine située dans la partie supérieure du compteur, qui permet le passage de particules solides dans la partie supérieure du compteur, qui permet le passage de particules solides sans obstruer le compteur.

Il n'y a pas d'obstruction dans le compteur. Il n'y a pas d'obstruction dans le tube de comptage et les pertes de charge sont donc très faibles. Les pertes de charge sont très faibles.

## Mécanisme indépendant

Grâce à un mécanisme complètement indépendant protégé contre les champs magnétiques, le compteur d'eau permet une réparation plus facile, sans qu'il soit nécessaire de retirer le compteur d'eau de l'installation, une plus grande durabilité et une plus grande sécurité contre la fraude.

## Débit élevé

Le système sur lequel repose le compteur d'eau Hidrotangencial est conçu pour fournir un débit élevé avec une perte de charge minimale.

## Spécifications techniques

- ✓ - Hélice tangentielle et mécanisme amovible.
- ✓ - Installation horizontale de classe A (attention au sens d'écoulement indiqué sur le corps par une flèche).
- ✓ - Faibles pertes de charge.
- ✓ - Sphère sèche.
- ✓ - Transmission magnétique.
- ✓ - Lecture directe sur le cadran.
- ✓ - Couvercle de protection.
- ✓ - Corps en fonte.

## Dial



Valeur du débit permanent

Pression nominale

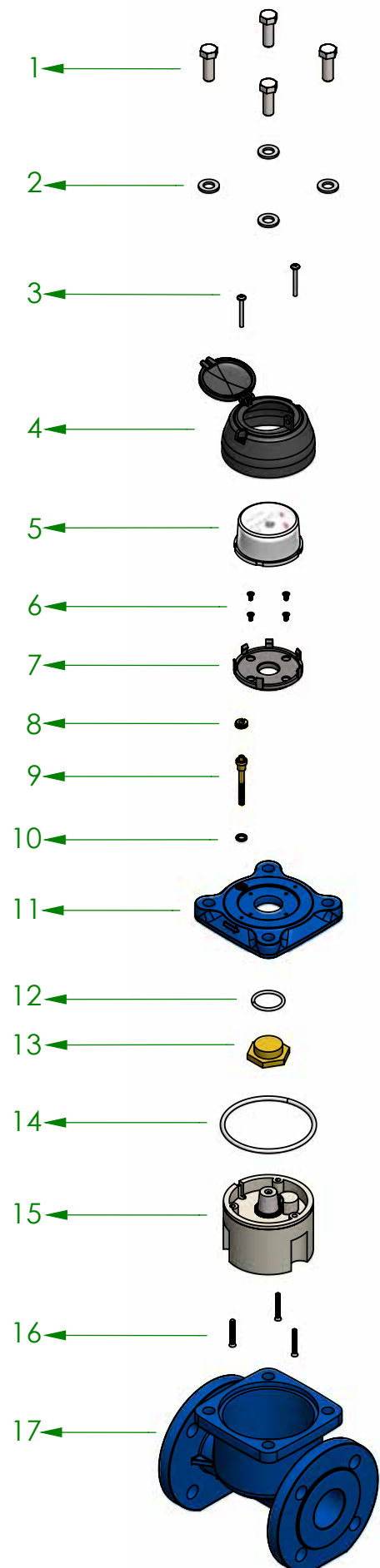
Classe A selon ISO 4064.

Étoile tournante pour la détection des fuites

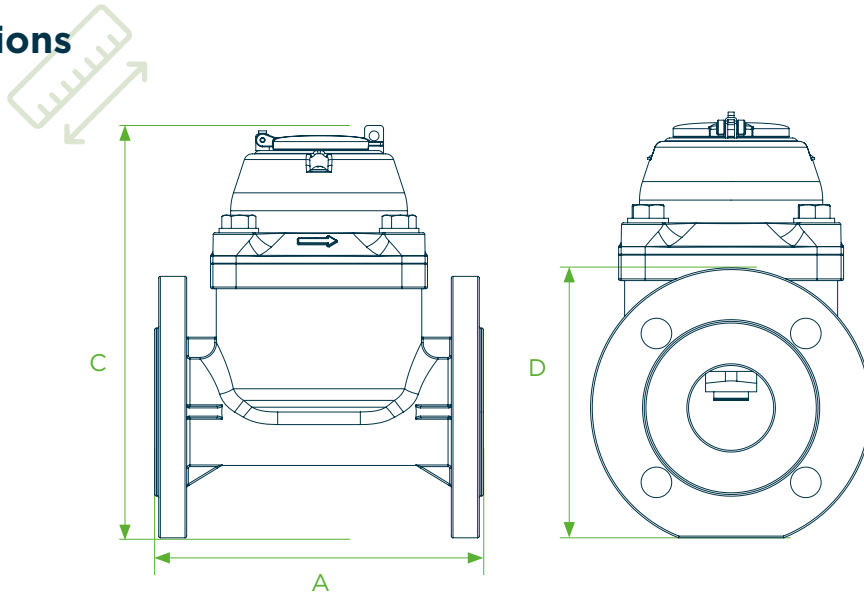
## Démontage



N°	DESCRIPTION	MATÉRIAU
1	<b>Vis</b>	Acier inoxydable
2	<b>Rondelles</b>	Acier inoxydable
3	<b>Vis</b>	Acier inoxydable
4	<b>Boîtier d'horloge</b>	Fer
5	<b>Horlogerie</b>	Assemblage
6	<b>Vis</b>	Acier inoxydable
7	<b>Plaque de guidage d'impulsion</b>	Plastique
8	<b>Vis de réglage</b>	Laiton
9	<b>Axe de la palette de commande</b>	Laiton
10	<b>Joint plat</b>	NBR
11	<b>Couvercle</b>	Fonte
12	<b>Joint torique</b>	NBR
13	<b>Insert</b>	Laiton
14	<b>Joint torique</b>	NBR
15	<b>Assemblage du broyeur</b>	Assemblage
16	<b>Vis</b>	Acier inoxydable
17	<b>Corps du compteur d'eau</b>	Fonte



## Dimensions



DN	A	D	C	POIDS	CONNEXIONS	
mm	in	mm	mm	kg		
50	2"	200	165	253	9,7	
65	2-1/2"	200	185	268	11,82	
80	3"	225	200	284	13,06	
100	4"	250	220	295	15,44	
125	5"	250	250	310	18,63	Bride
150	6"	300	285	339	25,16	
200	8"	350	340	382	37,65	
250	10"	450	405	438	61,40	
300	12"	500	460	488	77,95	

## Packing



DN	PCS. PAR CARTON	DIMENSIONS PAR CARTON (CM)			POIDS BRUT	CONNEXIONS
mm	in	Longueur	Largeur	Hauteur	Kg	
50	1	30,5	20,0	23,5	11,0	Bride
65	1	32,5	21,5	24,5	12,5	
80	1	33,5	23,5	25,5	14,0	
100	1	35,0	26,5	28,5	16,0	
125	1	36,5	28,5	28,0	19,0	
150	1	40,0	32,5	35,0	23,0	
200	1	46,0	39,5	40,0	42,0	
250	1	53,0	46,5	50,0	58,5	
300	1	55,5	52,0	55,0	74,5	

## Conditions de travail

PLAGE DE TEMPÉRATURE DE L'EAU

0,1 °C - 40 °C

PRESSION MAXIMALE

≤ 16 bar

## Erreur maximale tolérée

PLAGE

ERREUR (%)

$Q_{\min} \leq Q \leq Q_t$

± 5%

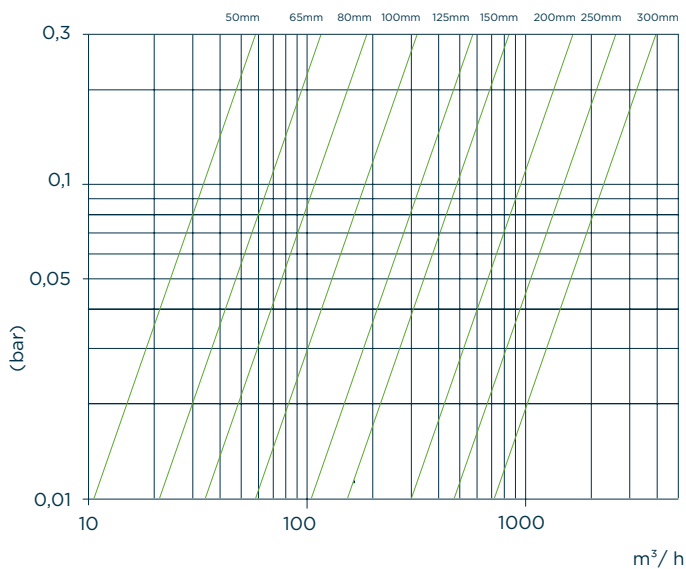
$Q_t \leq Q \leq Q_{\max}$

± 2%

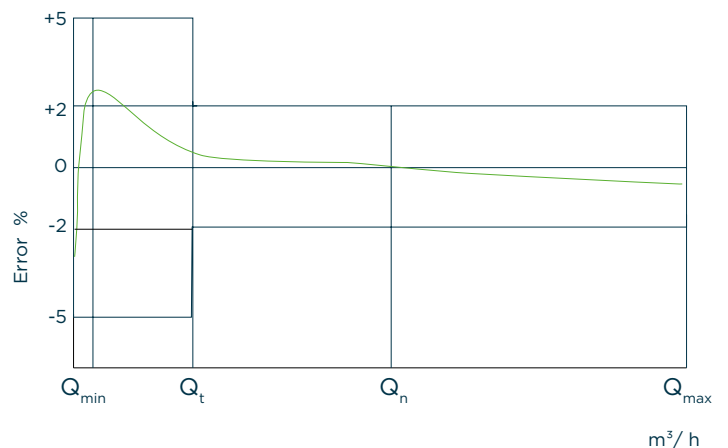
## Technical specifications

DN		$Q_{\max}$	$Q_{\text{nom}}$	$Q_{\text{tran}}$	$Q_{\min}$	LECTURE MINIMALE	MINIMUM LECTURE
mm	in.	$\text{m}^3/\text{h}$				$\text{m}^3$	
50	2"	30	15	4,5	1,2	0,002	999.999
65	2-1/2"	50	25	7,5	2,0	0,002	999.999
80	3"	80	40	12	3,2	0,002	999.999
100	4"	120	60	18	4,8	0,002	999.999
125	5"	200	100	30	8	0,002	999.999
150	6"	300	150	45	12	0,002	999.999
200	8"	500	250	75	20	0,002	999.999
250	10"	800	400	120	32	0,02	9.999.999
300	12"	1.200	600	180	48	0,02	9.999.999

## Abaque de pertes de charge

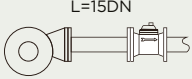
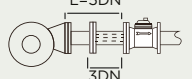
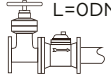


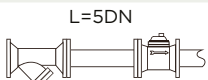
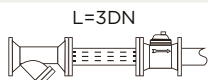
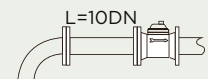
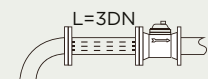
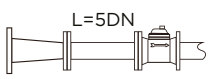
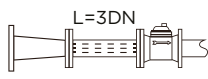
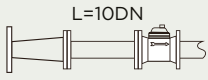
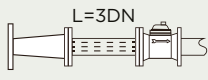


## Courbe d'erreur



## Schéma d'installation



Éléments perturbateurs de l'eau en amont du compteur. DN= Ø Compteur d'eau	Longueur nécessaire en amont du compteur = L	
	Avec stabilisateur de débit	Sans stabilisateur de débit
Pompe centrifuge	 L=15DN	 L=5DN 3DN
Vanne entièrement ouverte	 L=0DN	
Vanne de régulation	 L=10DN	 L=3DN
Filtre à tamis	 L=5DN	 L=3DN
Coude/Té	 L=10DN	 L=3DN
Cône de réduction	 L=5DN	 L=3DN
Cônes d'extension	 L=10DN	 L=3DN

La précision d'un compteur d'eau peut être affectée par des turbulences causées par divers éléments tels que des coudes, des vannes de régulation, des tés, etc..., c'est pourquoi il est nécessaire dans ces cas d'avoir une ligne droite devant le compteur d'eau.

Toutefois, cette ligne droite peut être réduite ou remplacée par un tiroir stabilisateur de débit en amont du compteur d'eau et connecté au compteur d'eau.

## Instructions d'installation

Il est recommandé de toujours placer le compteur d'eau à un point bas de l'installation.

Positionner le compteur d'eau de manière à ce que la flèche corresponde au sens d'écoulement de l'eau.

Ne forcez pas le compteur d'eau pendant l'installation, évitez les contraintes de traction et de torsion.

Les compteurs d'eau doivent toujours être remplis d'eau. Une pression minimale de 0,3 bar est recommandée à la sortie du compteur d'eau pour s'assurer qu'il est complètement rempli d'eau. Installer le compteur à un niveau inférieur par rapport à la pente du reste de la conduite, ce qui élimine également la formation de poches d'air à l'intérieur de celle-ci.

Si de l'air est présent dans la conduite, il est nécessaire de placer des vannes de dégagement afin d'éviter des relevés erronés.

Si l'eau de la canalisation contient des particules grossières en suspension, il est recommandé d'installer au préalable un filtre de dégrossissage.

Prévoir un robinet d'arrêt en amont du compteur d'eau pour faciliter son entretien et/ou sa réparation.

Avant d'installer un compteur d'eau dans une nouvelle canalisation, il est recommandé de la vidanger pour éliminer les particules.

Le diamètre intérieur du tuyau doit être égal au diamètre nominal du compteur d'eau.

## Émetteur d'impulsions



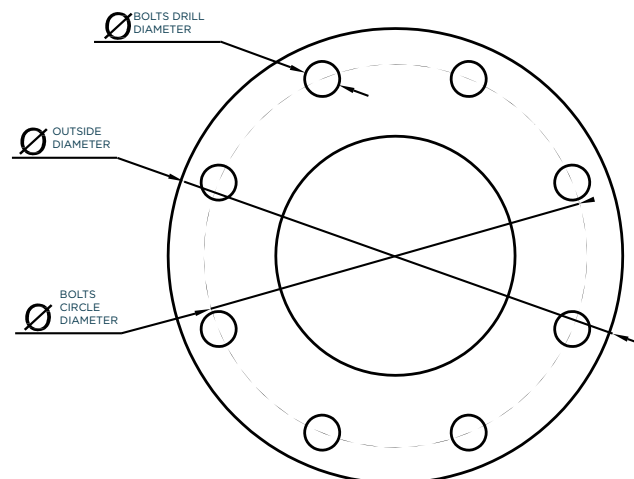
SORTIE D'IMPULSION AMPOULE REED

Valeur de l'impulsion	DN : 50-125 : 1 impulsion 100L DN 150-300 : 1 impulsion 1000L
Courant minimum pour la fermeture du contact	0mA
Courant maximal pour la fermeture du contact	100mA
Résistance du contact fermé	< 1 Ω
Résistance du contact ouvert	~ ∞
Tension de tenue maximale	24V
Temps de stabilisation max. du contact	100 us
Durée du contact fermé	40 % du cycle
Longueur de câble standard	1,5 m

## Accouplements



	DN		PN	EXTÉRIEUR DIAMÈTRE	DIAMÈTRE DU CERCLE DES BOULONS	DIAMÈTRE DE PERÇAGE DES BOULONS	N° BOULONS	NORMATIVE
	mm	in						
BRIDE	50	2"	10/16	165	125	18	4	UNE - EN 1092-1
	65	2-1/2"	10/16	185	145	18	4	
	80	3"	10/16	200	160	18	8	
	100	4"	10/16	220	180	18	8	
	125	5"	10/16	250	210	18	8	
	150	6"	10/16	285	240	22	8	
	200	8"	16	340	295	22	12	
	250	10"	16	405	355	12	26	
	300	12"	16	460	410	12	26	





## Lecture automatique des compteurs

L'ajout du module de communication Iris au compteur d'eau permettra d'effectuer des relevés automatiques à distance. Les dispositifs IRIS permettent aux compteurs mécaniques d'accéder au monde des communications IoT. Sa grande polyvalence lui permet d'être intégré à une large gamme de compteurs.

Le module de communication IRIS est intégré au système Demeter. Il prend en charge l'intégration d'une large gamme de dispositifs utilisant diverses technologies de communication pour répondre aux besoins de l'installation.



NB-IoT	
Courroies	LTE NB2/B1/B2/B3/B3/B4/B5/B8/ B12/B13/ B17/B18/B19/ B20/B25/B28/B66/ B70/B85
Puissance de transmission	23 dBm +/-2dB
Mise à jour du micrologiciel	Via FOTA

M-Bus wireless	
	868 MHz
	OMS T1 et C1

GPRS	
Fréquence	- Quadribande : GSM850, ESM900, DCS1800, PCS1900. - Le module peut rechercher ces bandes de fréquences automatiquement. - Les bandes de fréquences peuvent être configurées par la commande AT. - Conforme à la phase 2/2+ du GSM
Puissance de transmission	Classe 4 (2W) sur GSM850 et EGSM900 Classe 1 (1W) sur DCS 1800 et PCS1900
Bidirectionnel	Oui/Half-duplex
SIM	Prise en charge des cartes MFF2 eSIM et nano SIM

LoRaWAN		
Modulation	CSS	CSS
Fréquence	EU868* Bande ISM	Bande ISM US915, AU915, AS923**/ ***
Puissance	14 dBm	20 dBm
Sensibilité	168 dBm	168 dBm
Bande passante	125 kHz	125 kHz
Configuration LoRaWAN	SF12	SF12
Bidirectionnel	Oui/Half-duplex	Oui/Half-duplex
Cryptage	AES128	AES128
Standardisation	Alliance LoRa	Alliance LoRa

sigfox			
Disponibilité géographique	RC1*	RC2**	RC4***
Modulation	BPSK	BPSK	BPSK
Fréquence	Tx Freq. : 868.13MHz Rx Freq. : 869.525MHz	Tx Freq. : 902.2MHz Rx Freq. : 905.2MHz	Tx Freq. : 920.8MHz Rx Freq. : 922.3MHz
Puissance	14 dBm (max) @600bps	+24dBm (max.) @600bps	+24dBm (max.) @600bps
Sensibilité	-127dBm @600bps	-129dBm(min.) @600bps	-129dBm(min.) @600bps
Largeur de bande	100 Hz	100 Hz	100 Hz
Bidirectionnel	Limité/Half-duplex	Limité/Half-duplex	Limité/Half-duplex

## Alarmes

### Alarme de fuite:

Détection d'une consommation continue pendant une certaine durée maximale. Seuil paramétrable à distance.

### Alarme compteur d'eau arrêté:

L'alarme est activée si aucune consommation n'est détectée pendant une certaine durée maximale. Seuil paramétrable à distance.

### Alarme compteur d'eau sous-dimensionné:

Détection d'un débit supérieur au débit de surcharge du compteur pendant une certaine durée maximale. Seuil paramétrable à distance.

### Alarme sabotage compteur d'eau (tampering):

L'alarme est activée si le module IRIS n'est pas installé sur le compteur d'eau. Uniquement disponible pour la version avec capteur inductif. En option sur demande.

## Fonctionnalité



Profils d'exploitation en fonction des besoins d'enregistrement des données historiques et de la fréquence des communications:



- Normal-24 : Envoi de données toutes les 24 heures et enregistrement toutes les heures.
- Normal-8 : Envoi de données toutes les 8 heures et enregistrement toutes les heures.
- Moyen : Envoi de données toutes les 12 heures et enregistrement toutes les 30 minutes.
- Extrême : Envoi de données toutes les 6 heures et enregistrement toutes les 15 minutes.

MODE	AUTONOMIE	COMMUNICATIONS	HISTORIQUES
Normal -24	12 années	24 h	1 h
Normal -8	À déterminer	8 h	1 h
Moyen	À déterminer	12 h	30 min
Extrême	À déterminer	6 h	15 min

Stockage et envoi d'un maximum de 24 lectures maximum : Chaque envoi permet d'accumuler jusqu'à 24 valeurs pour chaque intervalle de communication.



## **1- La turbine est-elle en panne ?**

La rupture de la turbine peut être causée par la présence de particules solides de taille importante, par exemple des pierres et des cailloux qui peuvent être en suspension dans l'eau.

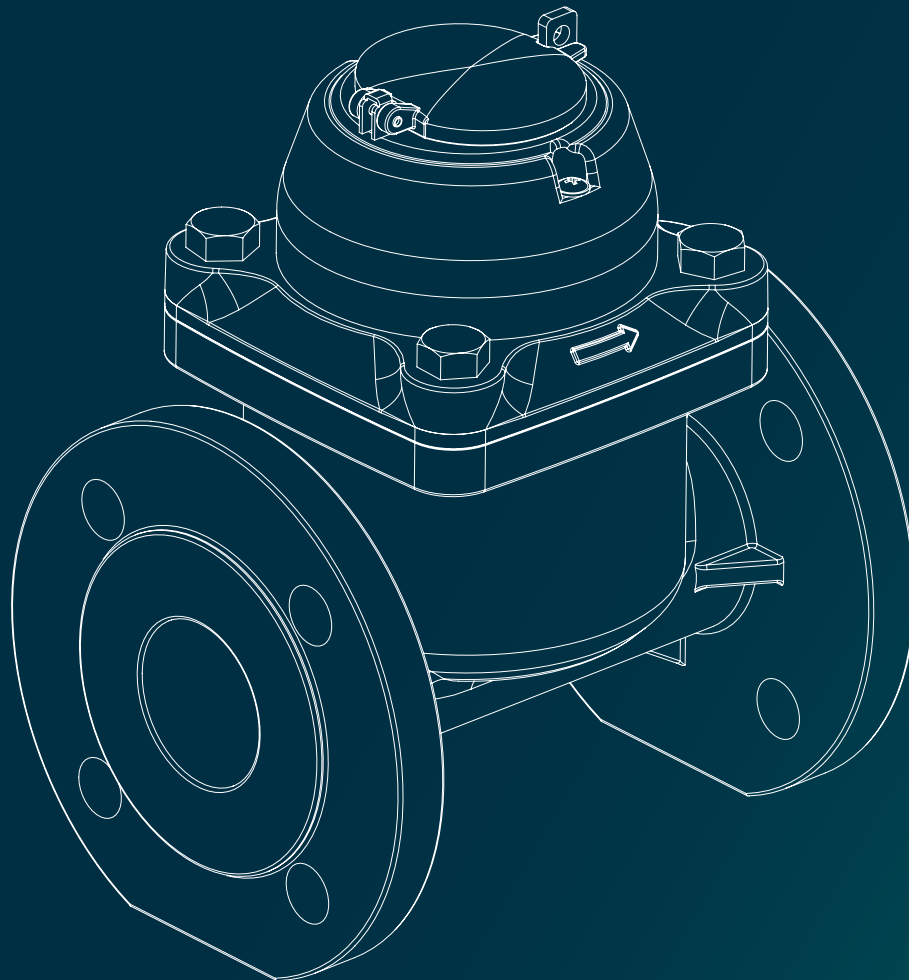
Dans ce cas, vous devez remplacer le mécanisme du compteur d'eau et placer un filtre en "Y" ou un filtre à panier en amont du compteur d'eau pour éviter que cela ne se reproduise.

## **2- Le compteur d'eau ne fait pas le compte ?**

Il est probable qu'il soit bouché, qu'il ait une pièce interne défectueuse ou qu'il ait subi une usure liée au vieillissement. En cas d'usure due au vieillissement, le compteur d'eau peut comptabiliser des m<sup>3</sup>, mais pas les m<sup>3</sup> réels. Dans ce cas, l'élément défectueux doit être remplacé. Nos compteurs d'eau, grâce à leur conception hydrodynamique avec mécanisme indépendant, rendent ce type de réparation très facile.

**hidroconta**  
metering technology

WHEN WATER COUNTS



compteur

# hidrocontangencial

Ctra. Sta Catalina, 60  
Murcia (30012) España  
T: +34 968 26 77 88



ER-0362/2000



Hidroconta disclaims liability for errors in the information contained in this document, which is subject to change without notice. All rights reserved.  
Copyright. 2023 HIDROCONTA, S.A.U.

[hidroconta.com](https://www.hidroconta.com)