



Compteurs combinés

50, 75, 100 et 150 mm (2", 3", 4" et 6")

Précis et fiable pour une plage étendue de débits



Le compteur combiné DB Master Meter a été conçu afin de fournir aux services publics de l'eau une grande précision de mesure sur l'ensemble de la plage de débit d'un compteur combiné. Le jumelage d'un compteur principal à turbine avec un compteur de dérivation à jets multiples, tous deux basés sur le principe éprouvé de la mesure de la vitesse d'un flux, permet au compteur combiné DB de Master Meter de maintenir pendant toute la durée de vie utile une très grande précision, à tous les débits.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Grande dynamique de comptage
- Très grande précision aux débits de commutation montante et descendante
- Facilité d'installation et d'entretien
- Grande durée de vie
- Flexibilité de lecture
- Garanties prolongées
- Rencontre la norme AWWA

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Conception et opération

Le compteur combiné de Master Meter allie un compteur principal à turbine et un compteur de dérivation à jets multiples dimensionné selon les règles de l'art. Une valve à différentiel de pression permet de contrôler efficacement la commutation des débits selon les besoins. Le compteur principal et le compteur de dérivation sont regroupés dans un seul corps.

L'eau n'est enregistrée et ne circule que dans le compteur de dérivation, jusqu'à ce que le débit atteigne environ 50 % de la capacité maximale de celui-ci. À ce stade, la baisse de pression occasionne l'ouverture de la valve de différentiel de pression, et l'eau circule alors tant dans le compteur principal que le compteur dérivé. Lorsque celle-ci est en position totalement ouverte, l'eau circule sans entrave dans les deux chambres de mesure et est comptabilisée sur chacun des registres respectifs. Lorsque que le débit diminue, le procédé s'inverse et le débit transfère graduellement vers la chambre de mesure du compteur de dérivation (± 50 % de sa capacité maximale).

Grande dynamique de comptage.

Le compteur combiné DB de Master Meter fournit aux services publics de l'eau une dynamique de comptage supérieure à celle recommandée par la norme AWWA C-702, au-delà de la plupart des autres compteurs combinés.

Master Meter garantit la précision de ses compteurs dans toute la plage de dynamique de comptage.

Grande précision aux débits de commutation

Avec le compteur combiné DB, les services publics de l'eau n'ont plus à se soucier des pertes de revenus occasionnées par le manque de précision lors de la transition aux débits de commutation montants ou descendants. Dans la plage des débits de commutation, lorsque le flux de l'eau passe d'une chambre à l'autre, le compteur DB de Master Meter mesure précisément au moins 97 % du volume, bien au-delà des 90 % recommandés par la norme AWWA. Cette grande précision a été rendue possible par le design même du compteur, car le flux de l'eau est continu dans le compteur de dérivation, même lorsque le compteur principal est en opération.

Installation et entretien facile

Le compteur combiné de Master Meter a été conçu afin de maximiser la flexibilité de son installation. Ses dimensions réduites par rapport aux autres compteurs combinés permettent de remplacer facilement un compteur combiné existant. Pour une plus grande flexibilité, le compteur de dérivation peut être installé indifféremment de chaque côté du compteur principal, ce qui est particulièrement pratique lorsque des obstacles, tels que des murs par exemple, rendent l'installation compliquée.

Afin de permettre un entretien facile du compteur dérivé, deux robinets d'arrêt ont été installés en amont et en aval du compteur dérivé. Si nécessaire, l'eau est alors dérivée vers le compteur principal, sans interruption de service, et le compteur secondaire peut alors être réparé ou changé. Le compteur principal à turbine ainsi

que la vanne de différentiel de pression peuvent également être réparés sans devoir enlever le compteur de la ligne de distribution. Des ailettes amovibles sont fournies sur les robinets d'arrêts afin de prévenir la dérivation des petits débits dans le compteur principal de manière intentionnelle ou non.

Chaque compteur est scellé en usine après étalonnage. Afin de permettre aux services d'eau de recalibrer sur le site sans remplacement de composantes, un port de calibration est disponible sur chacun des compteurs. Ces ports de calibration sont scellés en usine.

Grande durée de vie

Pour une plus grande fiabilité à long terme, les compteurs combinés de Master Meter sont conçus à l'aide de matériaux éprouvés.

Le corps du compteur, qui englobe la turbine et le compteur à jets multiples, est composé d'alliage cuivreux à 81 % ; le couvercle et la bague de retenue sont en bronze. Également, tous les raccords et conduites sont en bronze et rencontrent la norme AWWA C-800. Le boîtier en bronze de la valve du différentiel de pression protège son mécanisme qui comprend un clapet à battant en plastique technique manoeuvré par un arbre de transmission en acier inoxydable et une assise en caoutchouc. Le carter des mécanismes des compteurs à turbine et à jets multiples, ainsi que les turbines sont aussi fabriqués avec un plastique technique robuste.

Un entraînement magnétique fiable assure la transmission entre l'élément mesurant et le registre. Aucun engrenage intermédiaire n'est nécessaire et n'est en contact avec l'eau.

Un stabilisateur d'écoulement est logé dans la tubulure en amont de la turbine afin de laminer le flux et permettre ainsi une mesure précise de l'eau, et, comme pour tous les compteurs à jets multiples de Master Meter, le mécanisme du compteur de dérivation est protégé par un filtre-panier de 360°. Contrairement à d'autres types de compteurs combinés, les débris qui pourraient subsister malgré l'installation de tamis seront éjectés à la sortie de la chambre sans aucun dommage aux mécanismes et sans aucun effet sur la précision du comptage. Une valve anti reflux est installée dans la tubulure en aval du compteur de dérivation afin d'éviter les retours d'eau éventuels. Comme pour tous les autres compteurs de 50 mm (2") et plus, un tamis en amont du compteur est recommandé lors de l'installation afin de protéger la turbine de débris occasionnels importants.

Lecture

Comme tous les compteurs de Master Meter, le compteur combiné peut être équipé du système DIALOG®, que ce soit à lecture directe, à encodeur ou à radio sans fil.

Garantie prolongée

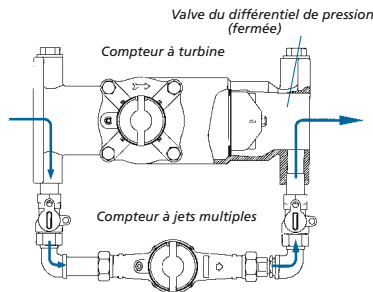
Master Meter garantit le compteur combiné pour deux (2) années complètes. De plus, le compteur de dérivation à jets multiples est garanti pour une période de quinze (15) ans (ou selon les limites de volume) quant à ses performances de précision de compteurs réparés conformément à la norme AWWA C-708 et de deux (2) ans pour les compteurs neufs.

Voir le verso pour plus d'information »

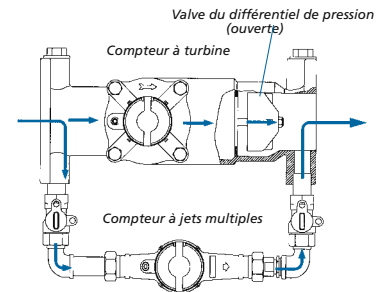
Compteurs combinés - 50, 75, 100 et 150 mm (2", 3", 4" et 6")

Caractéristiques	DONNÉES TECHNIQUES EN UNITÉS DE MESURE U.S.					DONNÉES TECHNIQUES EN UNITÉS DE MESURE INTERNATIONALES				
	Unités de mesure	2"	3"	4"	6"	Unités de mesure	50 mm	75 mm	100 mm	150 mm
Diamètre nominal du compteur de dérivation	po	5/8"	5/8"	1"	1 1/2"	mm	15	15	25	40
Débit minimum	U.S. gpm	0,25	0,25	0,75	1,5	m³/h	0,06	0,06	0,17	0,34
Précision à bas débit	%	± 3 %	± 3 %	± 3 %	± 3 %	%	± 3 %	± 3 %	± 3 %	± 3 %
Débats admissibles	U.S. gpm	1 - 175	1 - 330	2 - 440	5 - 1200	m³/h	0,23 - 40	0,23 - 75	0,46 - 100	1,15 - 273
Précision dans la plage normale de débits	%	± 2 %	± 2 %	± 2 %	± 2 %	%	± 2 %	± 2 %	± 2 %	± 2 %
Débit maximum	U.S. gpm	285	480	750	1700	m³/h	65	109	170	386
Débit croissant de commutation	U.S. gpm	8,5	8,5	17,0	36,0	m³/h	1,9	1,9	3,9	8,2
Débit décroissant de commutation	U.S. gpm	4,5	5,3	13,0	25,0	m³/h	1,0	1,2	3,0	5,7
Précision aux débits de commutation	%	± 3 %	± 3 %	± 3 %	± 3 %	%	± 3 %	± 3 %	± 3 %	± 3 %
Pression maximale admissible	psi	150	150	150	150	kPa	1034	1034	1034	1034
Température maximale admissible	°F	120	120	120	120	°C	49	49	49	49
Longueur (A - ci-dessous)	po	15,25	17	20	24	mm	387	432	508	610
Largeur (B - ci-dessous)	po	11,25	15,5	18,25	20	mm	286	394	464	508
Hauteur avec registre et couvercle standards (C - ci-dessous)	po	9,75	8,75	9,25	13	mm	248	222	235	330
Hauteur de la base à l'axe (D)	po	2,25	4,25	4,75	5,5	mm	57	108	121	140
Poids	lb	39	66	90	142	kg	17,7	29,9	40,8	64,4

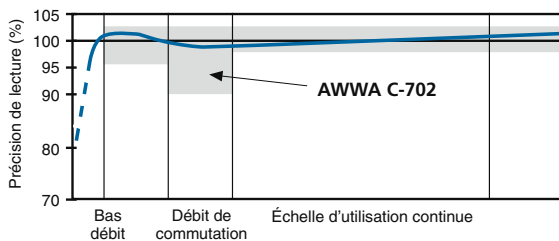
Fonctionnement du compteur combiné DB lors de faibles débits



Fonctionnement du compteur combiné DB lors de forts débits



Précision de lecture du compteur combiné DB 2", 3", 4" et 6"



Distribué par :

©2006 Master Meter, Inc. – Tous droits réservés. DIALOG et Master Meter sont des marques enregistrées et demeurent la propriété exclusive de Master Meter, Inc. Master Meter se réserve le droit d'effectuer tout changement ou toute modification des produits décrits dans ce document sans aucun préavis. Brevet US N° 6 819 292, brevet N° 6 954 178. Autres brevets déposés. EnviroBrass® est une marque enregistrée de ASARCO.

*Brevets en instance.

MMDS DBC-2346_CFR Rev14/09/06



Master Meter Canada • 100, rue Lansdowne, bureau 207 • Saint-Bruno (Québec) J3V 0B3
 Sans frais: 1 866 761-1535 • Téléphone: (450) 461-1535 • Télécopieur: (450) 461-3720

www.mastermeter.ca
 infocanada@mastermeter.com