

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES – COMPTEUR D'EAUSpécifications

1.0 Points d'information.....	1
2.0 Emplacement.....	1
3.0 Installation.....	1

Dessins

- A) Spécifications et choix d'un compteur d'eau
- B) Normes d'installation des compteurs d'eau de 50 mm et moins
- C) Normes d'installation des compteurs d'eau de plus de 50 mm
- D) Normes d'installation d'une chambre de compteur d'eau

1.0 POINTS D'INFORMATION :

- la représentation de la tuyauterie existante sur le croquis n'est qu'à titre indicatif et peut être différente de la configuration de plomberie du bâtiment existant. Toutefois, les normes d'installations mentionnées dans ce document doivent être respectées, peu importe la configuration de la tuyauterie existante;
- pour un même immeuble, aucun branchement autre que celui de protection incendie n'est permis en amont du raccord du compteur;
- le compteur doit être installé à moins de 3 mètres de l'entrée d'eau du bâtiment;
- toute conduite entre l'entrée d'eau du bâtiment et le compteur (incluant la voie de dérivation (« by-pass »)) doit être facilement accessible pour une inspection visuelle de l'intégrité de la conduite.
- aucun équipement, tel un dispositif anti reflux, clapet, régulateur de pression, robinet de régulation, n'est permis en amont du compteur, sauf dans le cas où il y a un branchement purement résidentiel en amont du compteur. Le cas échéant, les équipements pourront être situés en amont du branchement purement résidentiel;
- les branchements de la conduite de dérivation doivent être à l'extérieur des robinets d'isolation du compteur. Le choix du diamètre de la conduite de dérivation est laissé à la discrétion de l'utilisateur;
- une voie de dérivation n'est pas nécessaire. par contre, si une voie de dérivation est installée, cette voie de dérivation permanente doit obligatoirement être installée parallèlement au compteur. Les raccordements à la conduite principale doivent être à l'extérieur des robinets d'isolation du compteur. La voie de dérivation doit être de même diamètre ou d'un diamètre inférieur à la conduite principale seulement si l'usage est pour de l'eau domestique. La voie de dérivation a pour seul but d'éviter l'interruption de service lors de travaux d'entretien sur le compteur par le personnel de la ville. Le robinet de dérivation est à l'usage exclusif du personnel de la ville et scellé par celui-ci en position fermée. Aucun raccordement ne peut être fait en amont du robinet de dérivation.
- si le compteur est installé dans une chambre de compteur, voir le dessin type ci-joint pour des exigences supplémentaires.

2.0 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES :

- Le compteur doit être muni d'un système de transmission compatible avec le système de communication utilisé par la Ville;
- Un dispositif anti-refoulement doit être installé et doit respecter la norme B64.10-11/B64.10.1-11 Sélection et installation des dispositifs anti-refoulement/Entretien et mise à l'essai à pied d'œuvre des dispositifs anti-refoulement de l'Association canadienne de normalisation. -

3.0 EMPLACEMENT :

- le compteur doit être installé dans un endroit facilement accessible, à l'abri de la submersion, de la vibration, du gel et des hautes températures (la température doit se situer entre 5° et 40° c). Des dégagements minimaux de 1 200 mm en hauteur et de 1 000 mm devant le compteur sont requis pour l'accès au compteur et doivent être libres de toute obstruction;
- une prise d'alimentation électrique à 120 VCA doit être fournie pour le compteur et ses équipements. La prise doit être située à moins de 5 mètres du compteur.

4.0 INSTALLATION :

- l'installation doit être conforme au code de construction du Québec, chapitre iii - plomberie, dernière édition;
- le compteur de 38 mm et moins peut être installé à l'horizontal ou à la verticale sous réserve de respecter les normes d'installation du fabricant;
- le manchon en amont du compteur doit être équipé d'un raccord à bride du côté du compteur;
- la pièce de transition doit être équipée de raccords à brides, et avoir la longueur

exacte mentionnée au tableau des dimensions (lc). Elle sera remplacée lors de l'installation du compteur;

- des raccords (à union ou à bride) doivent être installés pour faciliter et standardiser le remplacement du compteur;
- les robinets d'isolation du compteur doivent être à passage intégral et peuvent être installés à l'horizontale ou à la verticale;
- la continuité électrique de la tuyauterie doit être assurée en tout temps. Si requise, une mise à la terre permanente adéquate doit être installée de part et d'autre des raccords du compteur;
- les robinets d'isolation du compteur de 50 mm à 75 mm inclusivement doivent être de type à bille et peuvent être installés à l'horizontale ou à la verticale. Les vannes à passage intégral sont autorisées à partir de 75 mm tandis que les valves papillon ne sont pas acceptées;
- le calorifugeage des nouvelles conduites et composante peut être exécuté par le propriétaire suite à l'installation du compteur. Cependant, le registre du compteur doit demeurer visible en tout temps. Tous les sceaux doivent être encore visibles malgré l'installation du calorifuge. Le calorifuge ne peut être collé sur les composantes du compteur d'eau, et il est enlevé lors d'un remplacement;
- la tuyauterie doit être supportée de part et d'autre de la pièce de transition ou du compteur, au minimum, à l'aide de serres ou d'étriers fixés à des suspentes ou des supports en forme de u, ancrés au sol, au mur ou au plafond. La tuyauterie en cuivre ou en laiton doit être isolée électriquement des serres ou des étriers s'ils ne sont pas eux-mêmes en cuivre ou en laiton;
- les suspentes ou les supports doivent être suffisamment espacés des brides pour permettre la manipulation des boulons lors d'une intervention sur le compteur;
- prévoir toutes les ouvertures nécessaires pour le passage d'un câble d'un diamètre de 6 mm (1/4 po) reliant le compteur au module de transmission qui sera monté au mur à l'extérieur du bâtiment à proximité du compteur;
- si un appareil de plomberie autre qu'un robinet vanne ou à bille (robinet papillon, dispositif anti refoulement, clapet, régulateur de débit, etc.) doit être installé en amont du compteur, un redresseur d'écoulement « flow straitener » doit être installé entre l'appareil et le manchon en amont du compteur;
- les raccords et les robinets d'arrêts doivent être dégagés et facilement accessibles pour permettre le remplacement du compteur;
- le Y-tamis est interdit en amont du compteur;
- les boulons, écrous et rondelles utilisées pour fixer le compteur doivent être fabriqués en acier inoxydable grade 316, inclure un boulon perforé pour le scellement du compteur;
- le registre doit être orienté vers le haut ou le côté, de manière à être lisible.

A -

SÉLECTION DE COMPTEUR D'EAU:

DÉBIT MAXIMUM SOUTENUE	MODEL DE COMPTEUR					Ø DU BRANCHEMENT mm
	FABRICANT MODELE / TYPE Ø DU COMPTEUR					
0 @ 3,5 m³/hr	BADGER Recordall 35 / DN Ø=20mm	BADGER E-SERIE / Ultra Ø=20mm	NEPTUNE T-10 / DN Ø=20mm	SENSUS IPERL / Mag Ø=20mm		20
3,5 @ 5,4 m³/hr	BADGER Recordall 35 / DN Ø=20mm	BADGER E-SERIE / Ultra Ø=20mm	NEPTUNE T-10 / DN Ø=25mm	SENSUS LPERL / Mag Ø=20mm		25
5,4 @ 11,0 m³/hr	BADGER E-SERIE / Ultra Ø=25mm	BADGER Recordall 70 / DN Ø=25mm	MASTER METER Octave / Ultra Ø=40mm	NEPTUNE T-10 / DN Ø=40mm	SENSUS IPERL / Mag Ø=25mm	40
11,8 @ 22,0 m³/hr	ABB Aqua master 3 / Mag Ø=40mm	BADGER E-SERIE / Ultra Ø=40mm	MASTER METER Octave / Ultra Ø=50mm	ELSTER EVO Q4 LF / Mag Ø=40mm	SENSUS ACCUMAG / Mag Ø=38mm	50
21,54 @ 55,0 m³/hr	ABB Aqua master 3 / Mag Ø=65mm	MASTER METER Octave / Ultra Ø=80mm	SENSUS ACCUMAG / Mag Ø=50mm	SIEMENS SISTRANS / Mag Ø=50mm		80
55 @ 86 m³/hr	ABB Aqua master 3 / Mag Ø=80mm	ELSTER EVO Q4 LF / Mag Ø=80mm	MASTER METER Octave / Ultra Ø=100mm	SENSUS ACCUMAG / Mag Ø=80mm	SIEMENS SISTRANS / Mag Ø=65mm	100
86 @ 195 m³/hr	ABB Aqua master 3 / Mag Ø=150mm	ELSTER EVO Q4 LF / Mag Ø=150mm	MASTER METER Octave / Ultra Ø=150mm	SENSUS ACCUMAG / Mag Ø=100mm	SIEMENS SISTRANS / Mag Ø=100mm	150
195 @ 345 m³/hr	ABB Aqua master 3 / Mag Ø=150mm	MASTER METER Octave / Ultra Ø=200mm	SENSUS ACCUMAG / Mag Ø=100mm	SIEMENS SISTRANS / Mag Ø=125mm		200
345 @ 539 m³/hr	ABB Aqua master 3 / Mag Ø=200mm	ELSTER EVO Q4 LF / Mag Ø=200mm	SENSUS ACCUMAG / Mag Ø=100mm	SIEMENS SISTRANS / Mag Ø=150mm		250
539 @ 775 m³/hr	ABB Aqua master 3 / Mag Ø=250mm	MASTER METER Octave / Ultra Ø=250mm	SENSUS ACCUMAG / Mag Ø=200mm	SIEMENS SISTRANS / Mag Ø=200mm		300

TYPE DE MÉCANISME: DN=disque en nutation, Mag=électromagnétique, Ultra=ultrasonique.



CONDITION ASSIGNÉE AU CHOIX DU COMPTEUR:

- A. LE CHOIX DU COMPTEUR SE FAIT EN FONCTION DE Q3 ET Q4.
- B. Q3 : PLUS GRAND DÉBIT POUVANT ÊTRE MAINTENU DE FAÇON PERMANENTE (24hr / 24hr) TOUT EN MAINTENANT UNE ERREUR PLUS PETITE QUE 2%.
- C. Q4 : PLUS GRAND DÉBIT POUVANT ÊTRE MAINTENU DE FAÇON INTERMITTENTE (MOINS DE 2 HEURES PAR JOUR) TOUT EN MAINTENANT UNE ERREUR INFÉRIEURE À 2%.
- D. Q1 : PLUS PETIT DÉBIT MESURÉ AVEC UNE ERREUR INFÉRIEURE À 5%.
- E. AUCUN TAMIS INTÉGRÉ AU COMPTEUR POUR DES Ø SUPÉRIEUR À 40mm.
- F. REGISTRE AVEC SORTIE ENCODÉ 3 BORNERS, AFFICHAGE 6 CHIFFRES 2 DÉCIMAUX, COMPATIBILITÉ AVEC LES R.F. DE ITRON, ELSTER, NEPTUNE, SENSUS, BADGER. REGISTRE ALIMENTÉ PAR LE COURANT DU SECTEUR OU BATTERIE 20 ANS.

Date d'impression: 2019-05-02 Imprimé par: Cousineau, Benoît
Chem: G:\ingénierie\Desains\Techniques\Detail - Devia\ServMun...SM-02 - Aquadec.dwg



Titre:
SPÉCIFICATIONS ET CHOIX
DE COMPTEURS D'EAU

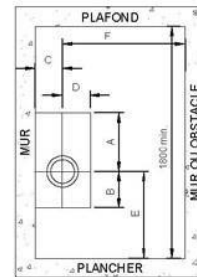
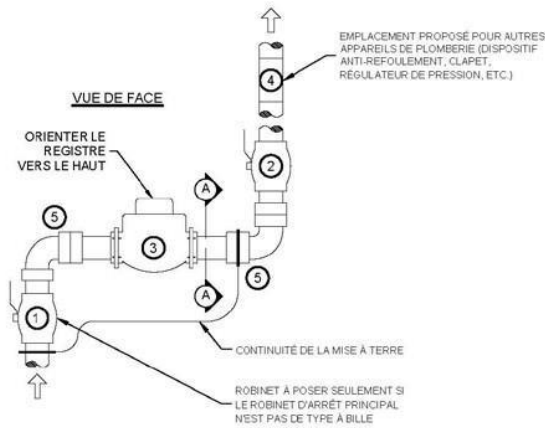
Préparé par: Richard Lizotte
Dessiné par: Daniel Bécudry, tech.
Approuvé par: Ronald Dubé, ing.
Éch.: Aucune **Date:** 2019-05-02
No. plan: SM-02-13

Format: Lettre 8.5 x 11"

B -

TABLEAU DES DIMENSIONS

DIAMÈTRE NOMINAL DE LA TUYAUTERIE AU POINT D'INSTALLATION DU COMPTEUR	ESPACE DE DÉGAGEMENT MINIMUM POUR LE COMPTEUR LES DIMENSIONS SONT EN MILLIMÈTRES (DIMENSIONS EN POUÇES)						
	DESSUS (A)	DESSOUS (B)	DERRIÈRE (C)	DEVANT (D)	HAUTEUR (E)	DÉGAGEMENT (F)	RACCORD (5)
20mm OU MOINS (3/4" OU MOINS)	300mm (12")	100mm (4")	160mm (6 1/4")	100mm (4")	150-1000mm (6"-39")	1000mm (39")	UNION DE COMPTEUR BRIDE OVALE À 2 BOULONS
25mm (1")			125mm (5")	200mm (8")			
38mm ET 50mm (1 1/2" ET 2")	400mm (16")	200mm (8")	200mm (8")	200mm (8")	150-1000mm (6"-39")		



IDENTIFICATION DU MATÉRIEL (INSTALLATION À L'INTÉRIEUR DE BÂTIMENT)

1. ROBINET D'ARRÊT DU BÂTIMENT.
2. ROBINET D'ISOLATION EN AVAL DU COMPTEUR À PASSAGE INTÉGRAL.
3. COMPTEUR.
4. DAP (TOUT RACCORDEMENT À UN RÉSEAU D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DOIT ÊTRE PROTÉGÉ CONTRE LES DANGERS DE CONTAMINATION CONFORMÉMENT AUX CODES ET NORMES APPLICABLES).
5. RACCORDS DU COMPTEUR.

NOTES:

- SI LE COMPTEUR EST INSTALLÉ DANS UNE CHAMBRE DE COMPTEUR, SE RÉFÉRER AU DÉTAIL SM-02-16 POUR EXIGENCES SUPPLÉMENTAIRES.
- LES ROBINETS D'ARRÊT DOIVENT ÊTRE SITUÉS À MOINS DE 500mm DU COMPTEUR.



Date d'impression: 2019-05-02 Imprimé par: Cousineau, Benoît
Chemin: G:\Ingenierie\Desains_techniques\Detaille_Detaille\Devia\SanMunr_SM-02-Aqueduc.dwg



Titre:
NORMES D'INSTALLATION
COMPTEURS D'EAU
50mm ET MOINS

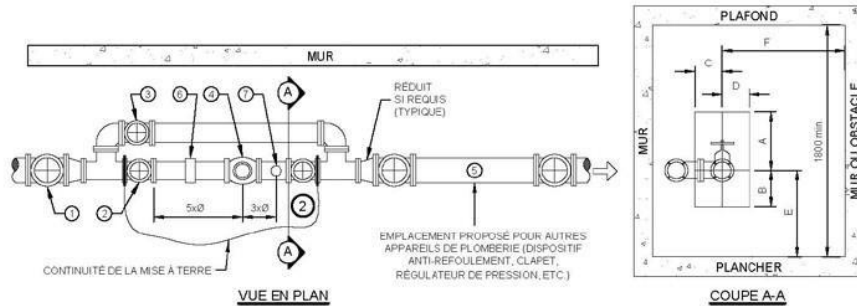
Préparé par: Richard Lizotte
Dessiné par: Daniel Beaudry, tech.
Approuvé par: Ronald Dubé, ing.
Éch.: Aucune **Date:** 2019-05-02
No. plan: SM-02-14

Format Lettre 8,5 x 11"

C-

TABLEAU DES DIMENSIONS

DIAMÈTRE NOMINAL DE LA TUYAUTERIE AU POINT D'INSTALLATION DU COMPTEUR	ESPACE DE DÉGAGEMENT MINIMUM POUR LE COMPTEUR LES DIMENSIONS SONT EN MILLIMÈTRES (DIMENSIONS EN POUÇES)					
	DESSUS (A)	DESSOUS (B)	DERRIÈRE (C)	DEVANT (D)	HAUTEUR (E)	DÉGAGEMENT (F)
50mm ET 75mm (2" ET 3")	410mm (16 1/8")	343mm (13 1/2")	200mm (8")	200mm (8")	150-1000mm (6"-39")	1800mm (7'1")
100mm ET 150mm (4" ET 6")	500mm (20")	356mm (14")	250mm (10")	250mm (10")		
200mm À 300mm (8" À 12")	600mm (24")	500mm (20")	400mm (15 1/2")	400mm (15 1/2")		



IDENTIFICATION DU MATÉRIEL (INSTALLATION À L'INTÉRIEUR DE BÂTIMENT)

- ROBINET D'ARRÊT DU BÂTIMENT
- ROBINET D'ISOLATION DU COMPTEUR (À PASSAGE INTÉGRAL (FULL PORT), CORPS EN FONTE, VOLANT DE MANŒUVRE ET ASSEMBLAGE À BRIDE OU RAINURE AVEC COLLIER)
- ROBINET DE DÉRIVATION AVEC DISPOSITIF DE VERROUILLAGE
- COMPTEUR
- DAR (TOUT RACCORDEMENT À UN RÉSEAU D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DOIT ÊTRE PROTÉGÉ CONTRE LES DANGERS DE CONTAMINATION CONFORMÉMENT AUX CODES ET NORMES APPLICABLES)
- MANCHON D'ACCOUPLLEMENT EN AMONT DU COMPTEUR
- TÉ DE TEST AVEC PORT DESSAI VALVE ET BOUCHON. LE TÉ DOIT ÊTRE ÉQUIPÉ D'UN RACCORD À BRIDE DU CÔTÉ DU COMPTEUR. LE PORT DESSAI DOIT ÊTRE DE 50mm DE DIAMÈTRE AVEC VALVE PLEINE OUVERTURE ET UN BOUCHON MALE FILE, LOCALISÉ À LA DISTANCE MINIMALE DE TROIS DIAMÈTRES DE COMPTEUR D'EAU ET INSTALLÉ SUR LE DESSUS DE LA CONDUITE.

NOTES:

- SI LE COMPTEUR EST INSTALLÉ DANS UNE CHAMBRE DE COMPTEUR, SE RÉFÉRER AU DÉTAIL SM-02-16 POUR EXIGENCES SUPPLÉMENTAIRES.
- LES ROBINETS D'ARRÊT DOIVENT ÊTRE SITUÉS À MOINS DE 500mm DU COMPTEUR.



Date d'impression: 2019-05-06 Imprimé par: Cousineau, Benoît
Chemin: G:\Ingenierie\Desains\Techniques\Detail\Devia\Devia_Sm-Mani_Sm-02_Aqueduc.dwg

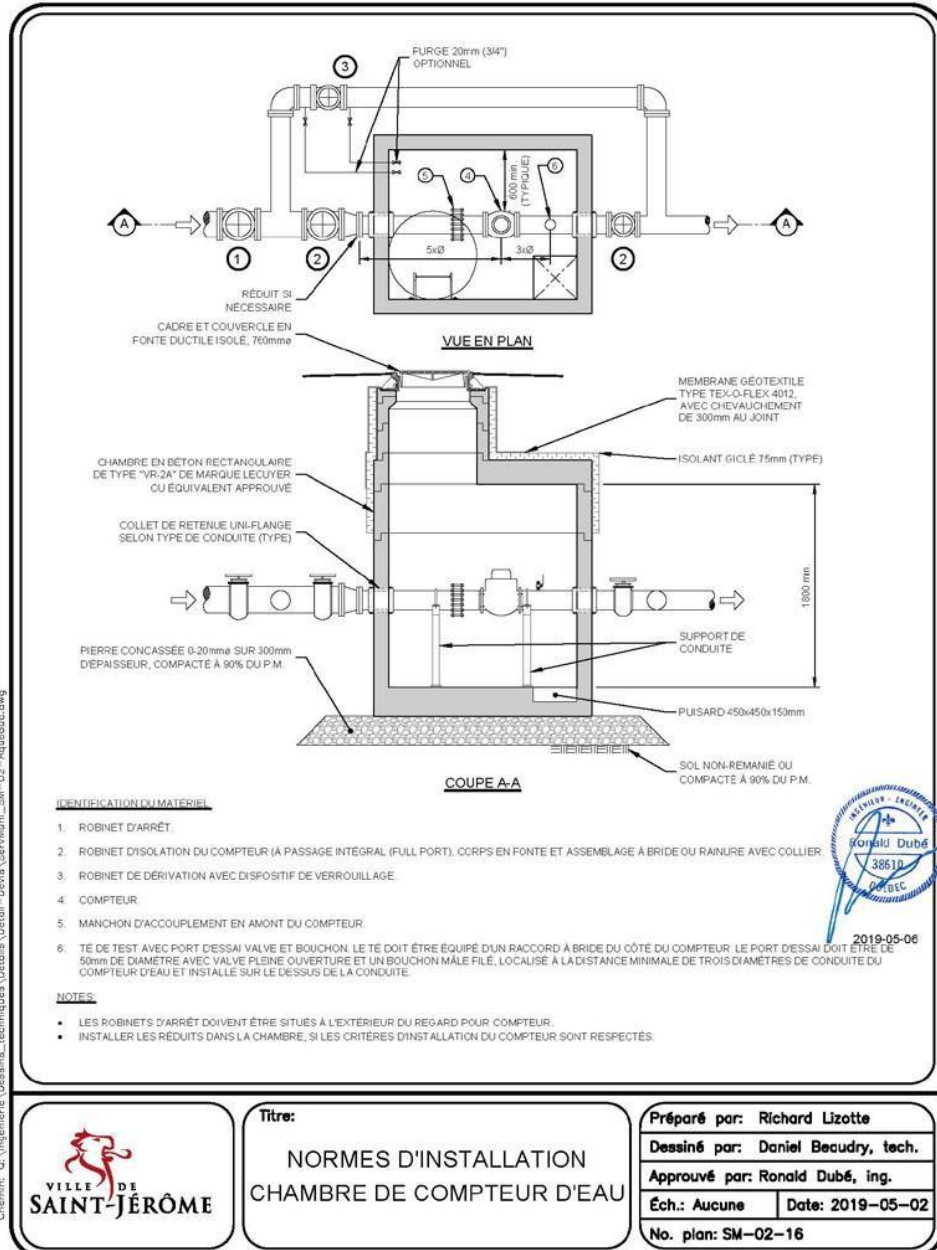


Titre:
NORMES D'INSTALLATION
COMPTEURS D'EAU
PLUS DE 50mm

Préparé par: Richard Lizotte
Dessiné par: Daniel Beaudry, tech.
Approuvé par: Ronald Dubé, ing.
Éch.: Aucune **Date:** 2019-05-02
No. plan: SM-02-15

Format Lettre 8,5 x 11"

D -



Date d'impression: 2019-05-02 Imprimé par: Cousineau, Benoît
Chemin: G:\Ingenierie\Desains_Techniques\Detail\Devia_VernMani_SM-02_Aqueduc.dwg



Titre:
NORMES D'INSTALLATION
CHAMBRE DE COMPTEUR D'EAU

Format Lettre 8,5 x 11"