
NORME INTERNATIONALE 4064 / II

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Mesurage de débit d'eau dans les conduites fermées — Compteurs d'eau potable froide — Partie II : Conditions d'installation

Measurement of water flow in closed conduits — Meters for cold potable water — Part II: Installation requirements

Première édition — 1978-12-15

standards.iteh.ai

[ISO 4064-2:1978](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/08b6a9d6-a4e0-492c-b78f-3bee7b362140/iso-4064-2-1978)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/08b6a9d6-a4e0-492c-b78f-3bee7b362140/iso-4064-2-1978>

AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 4064/1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 30, *Mesure de débit des fluides dans les conduites fermées*, et a été soumise aux comités membres en octobre 1977.

STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée : [ISO 4064-2:1978](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/08b6a9d6-a4e0-492c-b78f-3bee7b36248/iso-4064-2-1978)

Afrique du Sud, Rép. d'	France	Roumanie
Allemagne, R.F.	Inde	Royaume-Uni
Australie	Italie	Tchécoslovaquie
Belgique	Japon	Turquie
Égypte, Rép. arabe d'	Mexique	U.R.S.S.
Espagne	Pays-Bas	U.S.A.
Finlande	Pologne	Yougoslavie

Aucun comité membre ne l'a désapprouvée.

Mesurage de débit d'eau dans les conduites fermées — Compteurs d'eau potable froide — Partie II : Conditions d'installation

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme internationale définit les critères pour le choix des compteurs, les équipements d'installation, l'installation, les prescriptions particulières pour certains compteurs et la mise en service des compteurs neufs ou réparés afin de garantir l'exactitude du mesurage, la constance de mesure et la lecture sûre de l'indication du compteur.

Le domaine d'application est celui défini au chapitre 2 de l'ISO 4064/I. La présente Norme internationale ne s'applique qu'aux installations comprenant un seul compteur. Les règles particulières relatives aux installations comportant plusieurs compteurs feront l'objet d'un additif.

Lorsque des réglementations légales existent, celles-ci doivent toujours prendre le pas sur les spécifications de la présente Norme internationale.

2 CRITÈRES POUR LE CHOIX DES COMPTEURS D'EAU

Les type, classe métrologique et calibre du compteur sont déterminés d'après les caractéristiques d'utilisation et celles du réseau, notamment :

- la pression d'alimentation disponible;
- les caractéristiques physiques et chimiques de l'eau;
- la perte de pression admissible;
- les débits attendus : les débits q_{\min} , q_n et q_{\max} du compteur (tels que définis dans l'ISO 4064/I, chapitre 3) doivent être compatibles avec les conditions de débits attendus des réseaux;
- la possibilité de respecter les conditions indiquées au chapitre ci-après.

3 ÉQUIPEMENTS D'INSTALLATION DU COMPTEUR D'EAU

L'installation du compteur doit comprendre les accessoires suivants :

3.1 En amont

3.1.1 Un robinet ou une vanne d'arrêt. Ce robinet ou cette vanne doit, de préférence, avoir son sens de manœuvre indiqué. Pour les compteurs à brides, une vanne à passage direct.

3.1.2 Éventuellement, si les règles d'installation du compteur l'exigent, une longueur droite ou un tranquilliseur placé entre la vanne et le compteur.

3.1.3 Si nécessaire, un filtre, placé entre la vanne d'arrêt et le compteur, et, s'il s'agit d'un compteur à hélice, en amont de la longueur droite ou du tranquilliseur.

3.1.4 Si nécessaire, un dispositif permettant le scellement du compteur sur la canalisation d'arrivée, afin de déceler toute dépose non autorisée du compteur.

3.2 En aval

3.2.1 Éventuellement, un dispositif de longueur variable permettant la pose et la dépose faciles du compteur, ainsi que sa vérification sur place. Ce dispositif est recommandé pour les compteurs de $q_n \geq 15 \text{ m}^3/\text{h}$.

3.2.2 Éventuellement, un dispositif comportant un robinet de vidange pouvant également servir au contrôle de la pression, à la stérilisation du branchement et aux prélèvements d'eau.

3.2.3 Pour les compteurs de $q_n > 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$, un robinet ou une vanne d'arrêt; pour les compteurs à brides, de préférence une vanne à passage direct de même sens d'ouverture ou de fermeture que la vanne amont.

3.2.4 Éventuellement, un dispositif antiretour.

4 INSTALLATION

4.1 Exigences générales

4.1.1 Le compteur doit être facilement accessible pour la lecture (sans miroir ni échelle par exemple), pour la mise en place, l'entretien et le remplacement, ainsi que pour le démontage éventuel du mécanisme.

De plus, pour les compteurs d'une masse supérieure à 25 kg, il faut prévoir une voie d'accès pour véhiculer le compteur jusqu'à son emplacement et, d'autre part, un espace autour de cet emplacement pour installer un système de levage.

On veillera donc particulièrement :

- à l'éclairage de l'installation, qui doit être suffisant;
- au sol, qui doit être exempt d'obstacles et de dénivellations, dur et non dérapant.

4.1.2 Tous les accessoires décrits au chapitre 3 doivent également être facilement accessibles et les prescriptions de 4.1.1 relatives aux gros compteurs s'appliquent également à leurs accessoires.

4.1.3 Il faut prévenir la contamination dans tous les cas et plus particulièrement lorsque le compteur est installé dans une fosse, en montant le compteur et ses accessoires à une hauteur suffisante au-dessus du sol.

Si nécessaire, la fosse sera équipée d'un puisard ou d'un drain pour évacuer l'eau.

4.2 Règles d'installation

4.2.1 Le compteur doit être protégé des risques d'endommagement par les chocs ou par les vibrations induites à l'entour du lieu d'installation.

4.2.2 Le compteur ne doit pas subir de contraintes domageables du fait des canalisations et des accessoires. Si nécessaire, il sera installé sur un massif ou sur un support quelconque.

De plus, les canalisations à l'amont et à l'aval du compteur doivent être convenablement amarrées pour qu'aucune des parties de l'installation ne puisse se déplacer sous l'effet de la poussée de l'eau, lorsque le compteur est déposé ou débranché d'un seul côté.

4.2.3 Le compteur doit être protégé des risques d'endommagement par des températures extrêmes de l'eau et de l'air ambiant.

4.2.4 Le compteur doit également être protégé des écoulements d'eau et de la pluie.

4.2.5 L'orientation du compteur doit être appropriée à son type.

4.2.6 Le compteur doit être protégé des risques d'endommagement dus à des causes extérieures de corrosion.

4.2.7 On doit toujours se référer à la législation ou à la réglementation locale en vigueur quant à l'utilisation des conduites d'eau comme mise à la terre.

Dans le cas où le compteur fait partie d'une telle installation, on doit prévoir, pour diminuer les risques du personnel d'intervention, un shuntage permanent du compteur et de ses accessoires.

4.2.8 On doit prendre toutes dispositions afin d'éviter des détériorations résultant de conditions hydrauliques défavorables (cavitation, surpression, coup de bélier).

4.2.9 On doit veiller à éviter, si cela est nécessaire, toute variation brusque de la section de passage à proximité du compteur.

5 PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES POUR L'INSTALLATION DES COMPTEURS À HÉLICE DITS WOLTMAN

Ce type de compteurs est sensible aux irrégularités de l'écoulement qui sont la cause d'erreurs importantes et d'une usure prématurée.

Un écoulement peut présenter deux sortes d'irrégularités : la dissymétrie et la giration.

La dissymétrie est essentiellement causée par une obstruction de la conduite, le cas type étant celui d'une vanne partiellement ouverte. Cet effet peut donc être facilement minimisé.

La giration est due principalement à la présence de deux ou plusieurs coudes situés dans des plans différents. On peut pallier cet inconvénient soit en prévoyant une longueur droite suffisante avant le compteur, soit, si cela n'est pas possible, en installant un dispositif redresseur.

6 MISE EN SERVICE DES COMPTEURS NEUFS OU RÉPARÉS

Avant l'installation, on effectuera une chasse afin d'évacuer les corps étrangers, et on nettoiera le filtre s'il y en a un.

Après l'installation, on procédera lentement à la mise en charge avec les purges ouvertes, afin que l'air entraîné ne soit pas cause d'une accélération du compteur et donc d'une détérioration.