

---

---

**Mesurage de débit d'eau dans les conduites  
fermées — Compteurs combinés d'eau  
potable froide —**

Partie 2:  
**Conditions d'installation**

iTeh STANDARD PREVIEW

*Measurement of water flow in closed conduits — Combination meters for  
cold potable water —*

*Part 2: Installation requirements*

ISO 7858-2:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/25a2effe-2a83-4648-91dc-dd530f73215b/iso-7858-2-2000>



**PDF – Exonération de responsabilité**

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 7858-2:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/25a2effe-2a83-4648-91dc-dd530f73215b/iso-7858-2-2000>

© ISO 2000

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax. + 41 22 749 09 47  
E-mail [copyright@iso.ch](mailto:copyright@iso.ch)  
Web [www.iso.ch](http://www.iso.ch)

Imprimé en Suisse

## 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 en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 3.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments de la présente partie de l'ISO 7858 peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

La Norme internationale ISO 7858-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 30, *Mesure de débit des fluides dans les conduites fermées*, sous-comité SC 7, *Méthodes volumétriques, y compris les compteurs d'eau*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 7858-2:1987), dont elle constitue une révision technique.

L'ISO 7858 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Mesurage de débit d'eau dans les conduites fermées — Compteurs combinés d'eau potable froide*:

- *Partie 1: Spécifications*
- *Partie 2: Conditions d'installation*
- *Partie 3: Méthodes d'essai*

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 7858-2:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/25a2effe-2a83-4648-91dc-dd530f73215b/iso-7858-2-2000>

# Mesurage de débit d'eau dans les conduites fermées — Compteurs combinés d'eau potable froide —

## Partie 2: Conditions d'installation

### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 7858 spécifie les critères pour la sélection des compteurs combinés d'eau froide et de leurs équipements de raccordement, ainsi que pour l'installation et la mise en service des compteurs neufs ou réparés, en vue de garantir l'exactitude et la constance du mesurage et la lecture sûre des indications du compteur.

Le domaine d'application est celui défini dans l'ISO 7858-1. La présente partie de l'ISO 7858 n'est applicable qu'aux installations des compteurs combinés.

Les règles particulières concernant les installations des compteurs simples sont spécifiées dans l'ISO 4064-1, l'ISO 4064-2 et l'ISO 4064-3.

Lorsque des réglementations légales existent, celles-ci doivent toujours prendre le pas sur les spécifications de la présente partie de l'ISO 7858, ou les compléter.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/25a2effe-2a83-4648-91dc-dd530f73215b/iso-7858-2-2000>

### 2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 7858. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de l'ISO 7858 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

ISO 4064-1, *Mesurage de débit d'eau dans les conduites fermées — Compteurs d'eau potable froide — Partie 1: Spécifications.*

ISO 4064-2, *Mesurage de débit d'eau dans les conduites fermées — Compteurs d'eau potable froide — Partie 2: Conditions d'installation.*

ISO 4064-3, *Mesurage de débit d'eau dans les conduites fermées — Compteurs d'eau potable froide — Partie 3: Méthodes et matériels d'essai.*

ISO 7858-1, *Mesurage de débit d'eau dans les conduites fermées — Compteurs combinés d'eau potable froide — Partie 1: Spécifications.*

### 3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 7858, les termes et définitions données dans l'ISO 7858-1 s'appliquent.

### 4 Critères pour la sélection des compteurs combinés

Les types, les caractéristiques métrologiques, les dimensions et la gamme de débits des compteurs combinés sont déterminés suivant les conditions de fonctionnement de l'installation, en prenant particulièrement en considération les critères suivants:

- a) les débits attendus: les débits  $q_{\min}$  à  $q_s$  du compteur combiné (tels que définis dans l'ISO 7858-1) doivent être compatibles avec les débits attendus dans la conduite; un compteur combiné doit être sélectionné de telle sorte que sa zone de commutation ne coïncide pas avec des débits se produisant fréquemment ou pour de longues périodes de temps dans l'installation;
- b) la pression d'alimentation disponible;
- c) les caractéristiques physiques et chimiques de l'eau;
- d) la perte de pression admissible dans un compteur combiné;
- e) la possibilité de respecter les conditions d'installation indiquées à l'article 6.

iTeh STANDARD PREVIEW

### 5 Équipements de raccordement requis pour l'installation de compteurs combinés

#### 5.1 Côté amont

ISO 7858-2:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/25a2effe-2a83-4648-91dc-6d9591732199/iso-7858-2-2000>

**5.1.1 Robinet à passage intégral**, de préférence avec indication du sens de manœuvre.

**5.1.2 Tranquilliseur** ou **longueur droite**, placé(e) entre le robinet amont et le compteur combiné, si cela est prévu par la réglementation en vigueur ou recommandé par le fabricant.

**5.1.3 Filtre**, si nécessaire, placé entre la vanne d'arrêt et le compteur combiné. Si une longueur droite ou un tranquilliseur est nécessaire, le filtre doit être situé en amont de la longueur droite ou du tranquilliseur.

**5.1.4 Dispositif permettant le scellement du compteur sur la canalisation d'arrivée**, si nécessaire, afin de déceler toute dépose non autorisée du compteur.

#### 5.2 Côté aval

**5.2.1 Dispositif de longueur variable**, si nécessaire, permettant la pose et la dépose facile du compteur combiné.

**5.2.2 Dispositif avec robinet de vidange**, si nécessaire, pouvant également servir au contrôle de la pression, à la stérilisation du branchement, aux prélèvements d'eau et à d'éventuels essais du compteur in situ.

**5.2.3 Robinet à passage intégral**, si nécessaire, de préférence avec indication du sens de manœuvre.

**5.2.4 Dispositif antiretour**, si nécessaire.

## 6 Installation

### 6.1 Exigences générales

**6.1.1** Le compteur combiné doit être mis en place en respectant les prescriptions de la réglementation nationale ou celles du fabricant. En particulier, s'il est nécessaire pour le bon fonctionnement du compteur que celui-ci soit posé dans un plan vraiment horizontal ou vertical, on doit utiliser pour ce faire un dispositif de nivellement du type spécifié dans l'ISO 7858-1.

**6.1.2** Le compteur combiné doit être installé dans une position telle qu'il soit complètement rempli d'eau dans les conditions normales de marche.

**6.1.3** Le compteur combiné doit être facilement accessible pour la lecture (par exemple sans utilisation de miroir ni d'échelle), pour sa mise en place, pour son entretien, pour sa dépose, ainsi que pour le démontage éventuel du mécanisme in situ, si la législation nationale l'autorise. En particulier, si le compteur combiné est placé le long d'un mur, le petit compteur ne devra pas se trouver entre l'axe de la conduite et le mur.

**6.1.4** Le compteur combiné doit être solidement soutenu à la fois horizontalement et verticalement pour éviter de transmettre des vibrations à l'installation ou d'imposer son poids à des tuyauteries et à des accessoires avoisinants.

**6.1.5** Pour les compteurs combinés d'une masse supérieure à 25 kg, il faut prévoir, d'une part, une voie d'accès pour poser et déposer le compteur combiné à son emplacement et, d'autre part, un espace autour de cet emplacement pour installer un système de levage.

On doit tenir compte, en particulier, des points suivants:

— il doit y avoir un éclairage suffisant du site d'installation;

— le sol doit être dur, non dérapant et exempt d'obstacles et de dénivellations.

**6.1.6** Tous les équipements de raccordement décrits à l'article 5 doivent également être facilement accessibles et les exigences relatives au gros compteur (voir 6.1.5) doivent également s'appliquer à ces équipements.

**6.1.7** Dans tous les cas, il faut prévenir la contamination de l'intérieur du compteur combiné, des équipements de raccordements et de la tuyauterie. Lorsqu'il est installé dans une fosse, le compteur combiné et ses accessoires doivent être placés à une hauteur suffisante au-dessus du sol pour éviter qu'ils soient submergés.

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

### 6.2 Protection du compteur combiné en place

**6.2.1** Le compteur combiné doit être protégé des risques d'endommagement par chocs ou par vibrations induits par l'environnement du lieu d'installation.

**6.2.2** Le compteur combiné ne doit pas être soumis à des efforts non équilibrés ou excessifs résultant d'un montage déséquilibré des éléments de conduite ou des accessoires, d'un manque de support convenable ou de pose sur des supports défectueux.

**NOTE** Il convient que les conduites amont et aval soient suffisamment supportées et ancrées pour assurer qu'aucune partie de l'installation ne puisse être déplacée sous la poussée de l'eau quand le compteur combiné est démonté ou déconnecté sur l'un des côtés.

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

**6.2.4** Le compteur combiné doit être protégé des écoulements d'eau ou des infiltrations d'eau de pluie.

**6.2.5** Le compteur combiné doit être protégé des risques d'endommagement dus à la corrosion électrolytique ou d'environnement.

**6.2.6** On doit prendre toutes les dispositions afin d'éviter des détériorations du compteur combiné résultant de conditions hydrauliques défavorables (variation brusque de la section de passage à proximité du compteur, cavitation, surpression et coup de bélier).

**6.2.7** On doit toujours se conformer à la législation nationale et à la réglementation locale en vigueur quant à la protection du personnel contre les risques d'électrocution (par exemple les règles concernant l'emploi des conduites d'eau pour la mise à la terre d'une installation électrique).

## **7 Exigences particulières pour l'installation de compteurs combinés comportant des compteurs à hélice, appelés aussi compteurs Woltman**

Pour l'installation de tels compteurs combinés, voir l'ISO 4064-2.

## **8 Mise en service des compteurs combinés neufs ou réparés**

Avant l'installation du compteur, procéder à une chasse de l'eau, en posant une manchette à la place du compteur, afin d'évacuer les corps étrangers, et nettoyer le filtre s'il y en a un.

Après l'installation, enlever tout système de blocage du dispositif de commutation éventuellement mis en place par le constructeur pour le transport. Procéder ensuite lentement à la mise en charge de la conduite et du compteur combiné avec les purges ouvertes afin que l'air refoulé ne soit pas cause d'une accélération des organes mesurants du compteur combiné et donc de leur détérioration.

Quand l'installation est complètement en charge, actionner le robinet aval pour soumettre le compteur à la gamme de débits pour lesquels le dispositif commutateur fonctionne, afin de vérifier sa bonne marche à débit croissant comme à débit décroissant. Les robinets amont et aval doivent ensuite être complètement ouverts.



**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 7858-2:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/25a2effe-2a83-4648-91dc-dd530f73215b/iso-7858-2-2000>