

---

---

**Compteurs d'eau potable froide et  
d'eau chaude —**

**Partie 3:  
Format du rapport d'essais**

*Water meters for cold potable water and hot water —*

*Part 3: Test report format*  
**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 4064-3:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/64446a36-33e3-4759-870f-703f492ffa13/iso-4064-3-2014>



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

ISO 4064-3:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/64446a36-33e3-4759-870f-703f492ffa13/iso-4064-3-2014>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2014

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au 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.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

## Sommaire

Page

<b>Avant-propos</b> .....	<b>iv</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>v</b>
<b>1 Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3 Termes, définitions, symboles et termes abrégés</b> .....	<b>1</b>
<b>4 Rapport d'examen de type</b> .....	<b>2</b>
4.1 Généralités.....	2
4.2 Informations concernant le type.....	2
4.3 Informations générales concernant le matériel d'essai.....	11
4.4 Liste de contrôle des examens et des essais de performance des compteurs d'eau.....	12
4.5 Essais d'évaluation de type (applicables à tous les compteurs d'eau).....	24
4.6 Essais d'évaluation de type (pour les compteurs d'eau électroniques et les compteurs d'eau mécaniques équipés de composants électroniques).....	53
<b>5 Rapport de vérification primitive</b> .....	<b>92</b>
5.1 Généralités.....	92
5.2 Informations concernant l'EST vérifié.....	92
5.3 Rapport des essais de vérification primitive (ISO 4064-2:2014 OIML R 49-2:2013, Article 10).....	93
<b>Annexe A (normative) Liste des documents relatifs au type (ISO 4064-1:2014 OIML R 49-1:2013, 7.2.10)</b> .....	<b>96</b>
<b>Annexe B (normative) Liste des matériels d'essais utilisés pour les examens et les essais</b> .....	<b>97</b>

[ISO 4064-3:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/64446a36-33e3-4759-870f-703f492ffa13/iso-4064-3-2014)  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/64446a36-33e3-4759-870f-703f492ffa13/iso-4064-3-2014>

## 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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2, [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives).

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document 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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou sur la liste ISO des déclarations de brevets reçues, [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents).

Les éventuelles appellations commerciales utilisées dans le présent document sont données pour information à l'intention des utilisateurs et ne constituent pas une approbation ou une recommandation.

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 30, *Mesure de débit des fluides dans les conduites fermées*, sous-comité SC 7, *Méthodes volumétriques, y compris les compteurs d'eau* et du sous-comité technique de l'OIML TC 8/SC 5 *Compteurs d'eau*.

Cette quatrième édition de l'ISO 4064-3 annule et remplace la troisième édition (ISO 4064-3:2005), qui a fait l'objet d'une révision technique.

L'ISO 4064 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Compteurs d'eau potable froide et chaude*:

- *Partie 1: Exigences métrologiques et techniques*
- *Partie 2: Méthodes d'essai*
- *Partie 3: Format du rapport d'essais*
- *Partie 4: Exigences non métrologiques non couvertes par l'ISO 4064-1*
- *Partie 5: Exigences d'installation*

Cette édition de l'ISO 4064-3 est identique à l'édition correspondante de l'OIML R 49-3, qui a été publiée en même temps. L'OIML R 49-3 a été approuvée pour la publication finale par le Comité International de Métrologie Légale à sa 48ème réunion à Ho Chi Minh City, Vietnam en Octobre 2013. Elle sera soumise à la Conférence Internationale sur la Métrologie Légale en 2016 pour une sanction formelle.

## Introduction

La mise en œuvre de ce format de rapport d'essais est informative pour ce qui concerne la mise en œuvre de l'ISO 4064-1|OIML R 49-1 et ISO 4064-2|OIML R 49-2 dans les réglementations nationales; cependant, cette mise en œuvre est exigée dans le cadre du système de certification OIML des instruments de mesure [ISO 4064-2|OIML R 49-2:2013, 11.1].

[L'Article 4](#) présente le format requis d'un rapport d'examen de type d'un compteur d'eau complet ou de combinaison.

Le rapport d'examen de type d'un calculateur séparable (incluant un dispositif indicateur) ou d'un transducteur de mesure (incluant un capteur de débit ou de volume) nécessite un format similaire. Cependant, il peut être nécessaire d'appliquer certaines modifications aux tableaux en raison du grand nombre de possibilités de variations dans la conception de ces unités séparables.

Certains exemples de tableaux de présentation des résultats d'essai d'unités séparables sont montrés dans [l'Article 5](#) en vue de vérifications primitives. Ces tableaux peuvent également être adaptés à des rapports d'examen de type.

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

[ISO 4064-3:2014](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/64446a36-33e3-4759-870f-703f492ffa13/iso-4064-3-2014>

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

ISO 4064-3:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/64446a36-33e3-4759-870f-703f492ffa13/iso-4064-3-2014>

# Compteurs d'eau potable froide et d'eau chaude —

## Partie 3: Format du rapport d'essais

### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 4064|OIML R 49 spécifie le format du rapport d'essai à utiliser dans le contexte de la mise en œuvre de l'ISO 4064-1|OIML R 49-1 et de l'ISO 4064-2|OIML R 49-2 pour les compteurs d'eau potable froide et d'eau chaude.

### 2 Références normatives

Les documents suivants, en tout ou partie, sont référencés de manière normative dans le présent document et sont indispensables pour son application. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 4064-1:2014|OIML R 49-1:2013, *Compteurs d'eau potable froide et d'eau chaude — Partie 1: Exigences métrologiques et techniques*

ISO 4064-2:2014|OIML R 49-2:2013, *Compteurs d'eau potable froide et d'eau chaude — Partie 2: Méthodes d'essai*

[ISO 4064-3:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/64446a36-33e3-4759-870f-292110100000/iso-4064-3-2014)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/64446a36-33e3-4759-870f-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/64446a36-33e3-4759-870f-292110100000/iso-4064-3-2014)

### 3 Termes, définitions, symboles et termes abrégés

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 4064-1|OIML R 49-1 s'appliquent.

Les symboles utilisés dans les tableaux sont les suivants:

+	accepté
–	refusé
n/a	sans objet
EUT	équipement soumis à essai
H	horizontal
MAP	pression maximale admissible
MAT	température maximale admissible
MPE	erreur maximale tolérée
V	vertical

## 4 Rapport d'examen de type

### 4.1 Généralités

Pour chaque examen et chaque essai, la liste des points à vérifier (checklist) doit être remplie conformément à cet exemple:

+	-	
×		Accepté
	×	Refusé
n/a	n/a	Sans objet

### 4.2 Informations concernant le type

#### 4.2.1 Généralités

Demande No.: \_\_\_\_\_

Demandeur: \_\_\_\_\_

Représentant autorisé: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

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

[ISO 4064-3:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6446a36-33e3-4759-870f-703492ffa13/iso-4064-3-2014)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6446a36-33e3-4759-870f-703492ffa13/iso-4064-3-2014>

Laboratoire d'essai: \_\_\_\_\_

Représentant autorisé: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

#### 4.2.2 Modèle soumis

Nouveau modèle: \_\_\_\_\_

Variante de modèle(s) approuvé(s): \_\_\_\_\_

Numéro d'approbation: \_\_\_\_\_

Variante du modèle approuvé: \_\_\_\_\_

Voir [Tableau 1](#).

Tableau 1 — Modèle présenté

Présenté aux essais d'approbation	Oui <sup>a</sup>	Non <sup>a</sup>	Remarques
Compteur d'eau mécanique (complet)			
Compteur d'eau mécanique (de combinaison)			
Compteur d'eau électronique (complet)			
Compteur d'eau électronique (de combinaison)			
Famille de compteurs d'eau			
Calculateur séparable (incluant le dispositif indicateur)			
Transducteur de mesure séparable (incluant le capteur de débit ou de volume)			
Dispositif(s) électronique(s) supplémentaire(s) d'essai (fixé(s) de manière permanente au compteur)			
Dispositif(s) électronique(s) supplémentaire(s) de transmission de données (fixé(s) de manière permanente au compteur)			
Dispositif(s) électronique(s) supplémentaire(s) d'essai (fixé de manière temporaire au compteur)			
Dispositif(s) électronique(s) supplémentaire(s) de transmission de données (fixé(s) de manière temporaire au compteur)			
Dispositifs auxiliaires			

<sup>a</sup> Cocher la case appropriée.

#### 4.2.3 Compteur d'eau mécanique (complet ou de combinaison)

Fabricant:

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/64446a36-33e3-4759-870f-703f192fa134/iso-4064-3-2014>

Numéro du modèle:

Détails du type:

 $Q_1$  \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/h $Q_2$  \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/h $Q_3$  \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/h $Q_4$  \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/h $Q_3/Q_1$  \_\_\_\_\_

Compteurs combinés:

 $Q_{x1}$  \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/h $Q_{x2}$  \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/h

Principe de mesurage: \_\_\_\_\_

Classe d'exactitude: \_\_\_\_\_

Classe de température: \_\_\_\_\_

Classe environnementale: \_\_\_\_\_

Environnement électromagnétique: \_\_\_\_\_

Température maximale admissible: \_\_\_\_\_ °C

Pression maximale admissible: \_\_\_\_\_ MPa (\_\_\_\_\_ bar)

Limitation de l'orientation: \_\_\_\_\_

Exigences d'essai de l'EST (ISO 4064-2:2014|OIML R 49-2:2013, 8.1.8):

Catégorie: \_\_\_\_\_

Cas: \_\_\_\_\_

Détails de l'installation:

Type de raccordement (bride, vis \_\_\_\_\_  
filetée, collecteur concentrique):

Longueur droite minimale de la \_\_\_\_\_ mm  
conduite d'entrée:

Longueur droite minimale de la \_\_\_\_\_ mm  
conduite de sortie:

Conditionneur de flux (détails si  
nécessaire):

Montage: \_\_\_\_\_

Orientation: \_\_\_\_\_ ISO 4064-3:2014

Autres informations utiles: \_\_\_\_\_ 703492fr13/iso-4064-3-2014

ITeH STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/64446a36-33e3-4759-870f-703492fr13/iso-4064-3-2014>

NOTE En cas de soumission d'une famille de compteurs, les informations énumérées dans le présent paragraphe doivent être fournies pour chaque calibre de compteur d'eau.

#### 4.2.4 Compteur d'eau électronique (complet ou de combinaison)

Fabricant: \_\_\_\_\_

Numéro du modèle: \_\_\_\_\_

Détails du type:

$Q_1$  \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/h

$Q_2$  \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/h

$Q_3$  \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/h

$Q_4$  \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/h

$Q_3/Q_1$  \_\_\_\_\_

Compteurs combinés:

$Q_{x1}$  \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/h

$Q_{x2}$  \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/h

Principe de mesurage: \_\_\_\_\_

Classe d'exactitude: \_\_\_\_\_

Classe de température: \_\_\_\_\_

Classe environnementale: \_\_\_\_\_

Environnement électromagnétique: \_\_\_\_\_

Température maximale admissible: \_\_\_\_\_ °C

Pression maximale admissible: \_\_\_\_\_ MPa (\_\_\_\_\_ bar)

Limitation de l'orientation: \_\_\_\_\_

Exigences d'essai de l'EST (ISO 4064-2:2014|OIML R 49-2:2013, 8.1.8):

Catégorie: \_\_\_\_\_

Cas: \_\_\_\_\_

Détails de l'installation (mécanique):

Type de raccordement (bride, vis fileté, collecteur concentrique): \_\_\_\_\_

Longueur droite minimale de la conduite d'entrée: \_\_\_\_\_ mm

Longueur droite minimale de la conduite de sortie: \_\_\_\_\_ mm

Conditionneur de flux (détails si nécessaire): \_\_\_\_\_

Montage: \_\_\_\_\_

Orientation: \_\_\_\_\_

Autres informations utiles: \_\_\_\_\_

Détails de l'installation (électrique):

Instructions de câblage: \_\_\_\_\_

Système de montage: \_\_\_\_\_

Limitations de l'orientation: \_\_\_\_\_

Alimentation électrique:

Type d'alimentation (batterie, réseau CC, réseau CA): \_\_\_\_\_

$U_{\max}$ : \_\_\_\_\_ V

$U_{\min}$ : \_\_\_\_\_ V

Fréquence: \_\_\_\_\_ Hz

NOTE En cas de soumission d'une famille de compteurs, les informations énumérées dans le présent paragraphe doivent être fournies pour chaque calibre de compteur d'eau.

4.2.5 **Calculateur séparable (incluant le dispositif indicateur)**

Fabricant: \_\_\_\_\_

Numéro du modèle: \_\_\_\_\_

Détails du type:

$Q_1$  \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/h

$Q_2$  \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/h

$Q_3$  \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/h

$Q_4$  \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/h

$Q_3/Q_1$  \_\_\_\_\_

Compteurs combinés:

$Q_{x1}$  \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/h

$Q_{x2}$  \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/h

Principe de mesurage: \_\_\_\_\_

Classe d'exactitude: **iTeh STANDARD PREVIEW**

Classe de température: **(standards.iteh.ai)**

Classe environnementale: \_\_\_\_\_ ISO 4064-3:2014

Environnement électromagnétique: https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/64446a36-33e3-4759-870f-703492fa13/iso-4064-3-2014

Température maximale admissible: \_\_\_\_\_ °C

Pression maximale admissible: \_\_\_\_\_ MPa (\_\_\_\_\_ bar)

Limitation de l'orientation: \_\_\_\_\_

Exigences d'essai de l'EST (ISO 4064-2:2014|OIML R 49-2:2013, 8.1.8):

Catégorie: \_\_\_\_\_

Cas: \_\_\_\_\_

Erreur relative maximale spécifiée par le fabricant:

Zone de débit inférieure,  $Q_1 \leq Q < Q_2$ : \_\_\_\_\_ %

Zone de débit supérieure,  $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ : \_\_\_\_\_ %

Détails de l'installation (électrique):

Instructions de câblage: \_\_\_\_\_

Système de montage: \_\_\_\_\_

Limitations de l'orientation: \_\_\_\_\_

## Alimentation électrique:

Type d'alimentation (batterie, réseau CC, réseau CA): \_\_\_\_\_

$U_{\max}$ : \_\_\_\_\_ V

$U_{\min}$ : \_\_\_\_\_ V

Fréquence: \_\_\_\_\_ Hz

Numéro(s) d'approbation du transducteur de mesure compatible (incluant le capteur de débit ou de volume): \_\_\_\_\_

**4.2.6 Transducteur de mesure séparable (incluant le capteur de débit ou de volume)**

Fabricant: \_\_\_\_\_

Numéro du modèle: \_\_\_\_\_

## Détails du type:

$Q_1$  \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/h

$Q_2$  \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/h

$Q_3$  \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/h

$Q_4$  \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/h

$Q_3/Q_1$  <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/64446a36-33e3-4759-870f-703f492ffa13/iso-4064-3-2014>

## Compteurs combinés:

$Q_{x1}$  \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/h

$Q_{x2}$  \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/h

Principe de mesurage: \_\_\_\_\_

Classe d'exactitude: \_\_\_\_\_

Classe de température: \_\_\_\_\_

Classe environnementale: \_\_\_\_\_

Environnement électromagnétique: \_\_\_\_\_

Température maximale admissible: \_\_\_\_\_ °C

Pression maximale admissible: \_\_\_\_\_ MPa (\_\_\_\_\_ bar)

Limitation de l'orientation: \_\_\_\_\_

## Exigences d'essai de l'EST (ISO 4064-2:2014|OIML R 49-2:2013, 8.1.8):

Catégorie: \_\_\_\_\_

Cas: \_\_\_\_\_

Erreur relative maximale spécifiée par le fabricant:

Zone de débit inférieure,  $Q_1 \leq Q < Q_2$ : \_\_\_\_\_ %

Zone de débit supérieure,  $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ : \_\_\_\_\_ %

Détails de l'installation (mécanique):

Type de raccordement (bride, vis fileté, collecteur concentrique): \_\_\_\_\_

Longueur droite minimale de la conduite d'entrée: \_\_\_\_\_ mm

Longueur droite minimale de la conduite de sortie: \_\_\_\_\_ mm

Conditionneur de flux (détails si nécessaire): \_\_\_\_\_

Montage: \_\_\_\_\_

Orientation: \_\_\_\_\_

Autres informations utiles: \_\_\_\_\_

Détails de l'installation (électrique):

Instructions de câblage: \_\_\_\_\_

Système de montage: \_\_\_\_\_

Limitations de l'orientation: \_\_\_\_\_

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

Alimentation électrique: [ISO 4064-3:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/64446a36-33e3-4759-870f-703f492fa13/iso-4064-3-2014)

Type d'alimentation (batterie, réseau CC, réseau CA): \_\_\_\_\_

$U_{\max}$ : \_\_\_\_\_ V

$U_{\min}$ : \_\_\_\_\_ V

Fréquence: \_\_\_\_\_ Hz

Numéro(s) d'approbation du (des) calculateur(s) compatible(s) (incluant le dispositif indicateur): \_\_\_\_\_

#### 4.2.7 Dispositif(s) électronique(s) supplémentaire(s) servant aux essais (fixé(s) de manière permanente au compteur)

Fabricant: \_\_\_\_\_

Numéro du modèle: \_\_\_\_\_

Alimentation électrique:

Type d'alimentation (batterie, réseau CC, réseau CA): \_\_\_\_\_

$U_{\max}$ : \_\_\_\_\_ V

$U_{\min}$ : \_\_\_\_\_ V

Fréquence: \_\_\_\_\_ Hz

Détails de l'installation (électrique):

Instructions de câblage: \_\_\_\_\_

Système de montage: \_\_\_\_\_

Limitations de l'orientation: \_\_\_\_\_

#### 4.2.8 Dispositif(s) électronique(s) supplémentaire(s) servant à la transmission de données (fixé(s) de manière permanente au compteur)

Fabricant: \_\_\_\_\_

Numéro du modèle: \_\_\_\_\_

Alimentation électrique:

Type d'alimentation (batterie, réseau CC, réseau CA): \_\_\_\_\_

$U_{\max}$ : \_\_\_\_\_ V

$U_{\min}$ : \_\_\_\_\_ V

Fréquence: \_\_\_\_\_ Hz

Détails de l'installation (électrique): [ISO 4064-3:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/64446a36-33e3-4759-870f-703492fa13/iso-4064-3-2014)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/64446a36-33e3-4759-870f-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/64446a36-33e3-4759-870f-703492fa13/iso-4064-3-2014)

Instructions de câblage: [703492fa13/iso-4064-3-2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/64446a36-33e3-4759-870f-703492fa13/iso-4064-3-2014)

Système de montage: \_\_\_\_\_

Limitations de l'orientation: \_\_\_\_\_

#### 4.2.9 Dispositif(s) électronique(s) supplémentaire(s) servant aux essais (fixé(s) de manière temporaire au compteur)

Fabricant: \_\_\_\_\_

Numéro du modèle: \_\_\_\_\_

Alimentation électrique:

Type d'alimentation (batterie, réseau CC, réseau CA): \_\_\_\_\_

$U_{\max}$ : \_\_\_\_\_ V

$U_{\min}$ : \_\_\_\_\_ V

Fréquence: \_\_\_\_\_ Hz

Détails de l'installation (électrique):

Instructions de câblage: \_\_\_\_\_