

ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN ISO 17294-2:2023

Qualité de l'eau - Application de la spectrométrie de masse avec plasma à couplage inductif (ICP-MS) - Partie 2: Dosage des éléments sélectionnés y

Water quality - Application of inductively
coupled plasma mass spectrometry (ICP-
MS) - Part 2: Determination of selected
elements including uranium isotopes

Wasserbeschaffenheit - Anwendung der
induktiv gekoppelten Plasma-
Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2:
Bestimmung von ausgewählten

10/2023



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN ISO 17294-2:2023 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN ISO 17294-2:2023.

Toute personne intéressée, membre d'une organisation basée au Luxembourg, peut participer gratuitement à l'élaboration de normes luxembourgeoises (ILNAS), européennes (CEN, CENELEC) et internationales (ISO, IEC) :

- Influencer et participer à la conception de normes
- Anticiper les développements futurs
- Participer aux réunions des comités techniques

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

CETTE PUBLICATION EST PROTÉGÉE PAR LE DROIT D'AUTEUR

Aucun contenu de la présente publication ne peut être reproduit ou utilisé sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit - électronique, mécanique, photocopie ou par d'autres moyens sans autorisation préalable !

ILNAS-EN ISO 17294-2:2023

NORME EUROPÉENNE **EN ISO 17294-2**

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

Octobre 2023

ICS 13.060.50

Remplace l' EN ISO 17294-2:2016

Version Française

**Qualité de l'eau - Application de la spectrométrie de masse
avec plasma à couplage inductif (ICP-MS) - Partie 2:
Dosage des éléments sélectionnés y compris les isotopes
d'uranium (ISO 17294-2:2023, Version corrigée 2024-02)**

Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope (ISO 17294-2:2023, korrigierte Fassung 2024-02)

Water quality - Application of inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS) - Part 2: Determination of selected elements including uranium isotopes (ISO 17294-2:2023, Corrected version 2024-02)

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 14 août 2023.

Cette norme européenne a été corrigée et rééditée par le Centre de gestion du CEN-CENELEC le 13 Mars 2024.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion du CEN-CENELEC ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Bruxelles

Sommaire

Page

Avant-propos européen 3

ILNAS-EN ISO 17294-2:2023 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

Avant-propos européen

Le présent document (EN ISO 17294-2:2023) a été élaboré par le Comité Technique ISO/TC 147 « Qualité de l'eau » en collaboration avec le Comité Technique CEN/TC 230 « Analyse de l'eau » dont le secrétariat est tenu par DIN.

La présente Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en avril 2024 et les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en avril 2024.

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. Le CEN et/ou le CENELEC ne sauraient être tenus pour responsables de l'identification de ces droits de propriété en tout ou partie.

Ce document remplace l'EN ISO 17294-2:2016.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information et toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve sur le site web du CEN.

Selon le règlement intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

Notice d'entérinement

Le texte de l'ISO 17294-2:2023, Version corrigée 2024-02 a été approuvé par le CEN en tant que EN ISO 17294-2:2023 sans aucune modification.



ILNAS-EN ISO 17294-2:2023

**Norme
internationale**

ISO 17294-2

**Qualité de l'eau — Application de
la spectrométrie de masse avec
plasma à couplage inductif (ICP-
MS) —**

**Partie 2:
Dosage des éléments sélectionnés y
compris les isotopes d'uranium**

*Water quality — Application of inductively coupled plasma mass
spectrometry (ICP-MS) —*

*Part 2: Determination of selected elements including uranium
isotopes*

**Troisième édition
2023-10**

**Version corrigée
2024-02**



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2023

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée 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 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	2
3 Termes, définitions et symboles	3
3.1 Termes et définitions	3
3.2 Symboles	6
4 Principe	7
5 Interférences	7
5.1 Généralités	7
5.2 Interférences spectrales	9
5.2.1 Généralités	9
5.2.2 Interférences isobariques des éléments	9
5.2.3 Interférences polyatomiques	9
5.3 Interférences non spectrales	10
6 Réactifs	11
7 Appareillage	15
8 Échantillonnage	16
9 Prétraitement de l'échantillon	16
9.1 Détermination de la concentration en masse des éléments dissous sans digestion	16
9.2 Dosage de la concentration en masse totale après digestion	16
10 Mode opératoire	17
10.1 Généralités	17
10.2 Étalonnage du système ICP-MS	17
10.3 Analyse de la solution de matrice pour l'évaluation des facteurs de correction	18
10.4 Analyse des échantillons	18
11 Calculs	18
12 Rapport d'essai	19
Annexe A (normative) Dosage de la concentration en masse des isotopes de l'uranium	20
Annexe B (informative) Description des matrices des échantillons utilisés pour l'essai interlaboratoires	29
Annexe C (informative) Données relatives aux performances	32
Bibliographie	35