



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

ILNAS-EN ISO 22017:2020

Qualité de l'eau - Recommandations pour les mesurages rapides de la radioactivité en situation d'urgence nucléaire ou radiologique (ISO

Wasserbeschaffenheit - Anleitung für
Schnellverfahren zur
Radioaktivitätsmessung in nuklearen
oder radiologischen Notfallsituationen

Water quality - Guidance for rapid
radioactivity measurements in nuclear or
radiological emergency situation (ISO
22017:2020)

09/2020



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN ISO 22017:2020 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN ISO 22017:2020.

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 22017:2020

NORME EUROPÉENNE **EN ISO 22017**
EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD

Septembre 2020

ICS 13.060.60; 13.280; 17.240

Version Française

**Qualité de l'eau - Recommandations pour les mesurages
rapides de la radioactivité en situation d'urgence nucléaire
ou radiologique (ISO 22017:2020)**

Wasserbeschaffenheit - Anleitung für Schnellverfahren
zur Radioaktivitätsmessung in nuklearen oder
radiologischen Notfallsituationen (ISO 22017:2020)

Water quality - Guidance for rapid radioactivity
measurements in nuclear or radiological emergency
situation (ISO 22017:2020)

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 22 août 2020.

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

Avant-propos européen

Le présent document (EN ISO 22017:2020) 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 mars 2021 et les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en mars 2021.

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 ne saurait être tenu responsable de l'identification de tels ou tels brevets.

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 22017:2020 a été approuvé par le CEN comme EN ISO 22017:2020 sans aucune modification.

Qualité de l'eau — Recommandations pour les mesurages rapides de la radioactivité en situation d'urgence nucléaire ou radiologique

*Water quality — Guidance for rapid radioactivity measurements in
nuclear or radiological emergency situation*



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2020

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
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	2
3 Termes et définitions	3
4 Recommandations relatives au mesurage d'urgence	4
4.1 Objectif d'un mesurage rapide spécifique	4
4.2 Niveaux de dépistage de routine en fonction des niveaux d'intervention	5
4.3 Niveaux opérationnels d'intervention (NOI) de l'UE, des États-Unis et de l'AIEA	5
5 Mesurages rapides	6
5.1 Adaptation des méthodes utilisées	6
5.2 Échantillonnage	6
5.3 Méthodes d'essai rapides	7
5.3.1 Dépistage : identification des échantillons hautement contaminés	7
5.3.2 Sélection de la stratégie analytique	7
5.3.3 Volumes d'échantillons appropriés et durées de comptage associées aux niveaux d'intervention	10
5.3.4 Détermination de l'activité alpha globale et bêta globale et spectrométrie gamma	10
5.3.5 Séparations spécifiques pour le mesurage des émetteurs alpha ou des émetteurs bêta purs	12
6 Gestion du laboratoire pour effectuer des mesurages rapides	12
6.1 Protection du personnel de laboratoire	12
6.2 Gestion des échantillons	12
6.3 Matériel et personnel	13
6.4 Management de la qualité	13
6.5 Expression des résultats et rapport d'essai	14
Annexe A (informative) Dépistage des radionucléides présents dans l'eau de boisson préconisé par l'Organisation mondiale de la santé	15
Annexe B (informative) Niveaux opérationnels d'intervention (NOI) de l'UE, des États-Unis et de l'AIEA	17
Annexe C (informative) Vue d'ensemble des différents types de mesurages rapides pendant une urgence nucléaire ou radiologique	18
Annexe D (informative) Exemple de schéma décisionnel pour les mesurages rapides lors de la première phase d'urgence	20
Bibliographie	21