ACCORD INTERNATIONAL D'ATELIER

IWA 24

Première édition
2016-09-01

Systèmes d'assainissement non collectifs — Exigences de performance et de sécurité générale pour la conception et les essais

Non-sewered sanitation systems — General safety and performance requirements for design and testing

Numéro de référence
IWA 24:2016(F)

© ISO 2016



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2016, Publié en Suisse

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
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

Page

Avant-propos ..... **vi**

Introduction ..... **vii**

1 Domaine d'application **1**

2 Références normatives **2**

3 Termes, définitions, unités et abréviations **3**
3.1 Termes et définitions 3
3.2 Abréviations 7
3.3 Unités 8

4 Exigences générales **9**
4.1 Exigences de l'utilisateur 9
4.2 Système métrique 9
4.3 Capacité nominale 9
4.3.1 Produits entrants traitables 9
4.3.2 Capacité de traitement 9
4.3.3 Produits d'hygiène menstruelle 9
4.3.4 Protection contre les surcharges 9
4.3.5 Fonctionnement suite à une non-utilisation ou un arrêt de courte durée 10
4.3.6 Arrêt de longue durée 10
4.3.7 Utilisation en continu 10
4.4 Exigences de performance 10
4.4.1 Généralités 10
4.4.2 Exigences relatives aux produits sortants solides et aux effluents 10
4.4.3 Exigences relatives aux émissions d'odeurs 10
4.4.4 Exigences relatives au bruit 10
4.4.5 Exigences relatives aux émissions atmosphériques 11
4.5 Durée de vie prévue de la conception 11
4.6 Conception ergonomique et novatrice 11
4.7 Conception sécurisée 11
4.8 Conditions de fonctionnement 11
4.8.1 Plage de température ambiante 11
4.8.2 Humidité de l'air ambiant 11
4.8.3 Pression atmosphérique 11
4.9 Exigences sanitaires 12
4.9.1 Généralités 12
4.9.2 Conception hygiénique 12
4.9.3 Étanchéité 12
4.9.4 Facilité de nettoyage des surfaces 12
4.9.5 Additifs chimiques et biologiques 12
4.10 Exigences relatives aux matériaux 13
4.10.1 Durabilité des matériaux 13
4.10.2 Résistance au feu des matériaux 13
4.11 Connexions et éléments d'assemblage 13
4.12 Exigences générales de conception liées à la sécurité 14
4.12.1 Sécurité des arêtes, des angles et des surfaces 14
4.12.2 Protection contre les incendies et les explosions 14
4.12.3 Intégrité de la structure 14
4.12.4 Réutilisation des effluents 15
4.12.5 Systèmes souterrains 15
4.12.6 Influences extérieures 15
4.13 Informations et marquage 15
4.13.1 Informations et avertissements 15
4.13.2 Marquage et étiquetage 16
4.14 Maintenance 16

© ISO 2016 – Tous droits réservés

4.14.1 Activités raisonnables de configuration, de réglage et de maintenance 16
4.14.2 Emplacement et accès aux points de configuration, de réglage et de maintenance 16
4.14.3 Évacuation et nettoyage 16
4.14.4 Outils et appareils 17
4.14.5 Mode d'emploi 17
4.14.6 Manipulation et transport du système d'assainissement 17

5 Exigences techniques 17
5.1 Évaluation de la sécurité 17
5.2 Exigences fonctionnelles 18
5.2.1 Généralités 18
5.2.2 Démarrage intentionnel du système d'assainissement 18
5.2.3 Arrêt intentionnel du système d'assainissement 18
5.2.4 Arrêt d'urgence 18
5.3 Exigences de fiabilité et de sécurité relatives à l'alimentation en énergie 18
5.3.1 Sécurité de l'alimentation en énergie 18
5.3.2 Exigences de sécurité relatives à l'alimentation en énergie 19
5.3.3 Exigences de sécurité relatives à l'alimentation en énergie principale lorsqu'il ne s'agit pas d'énergie électrique 19
5.4 Exigences mécaniques 19
5.4.1 Équipements sous pression 19
5.4.2 Tuyauteries, tuyaux et réservoirs 19
5.4.3 Parties mobiles et rotatives 20
5.4.4 Protection anti-retour 20
5.5 Exigences relatives aux rayonnements 20
5.5.1 Températures élevées des pièces et des surfaces 20
5.5.2 Températures basses des pièces et des surfaces 20
5.5.3 Autres sources de rayonnements 20
5.6 Équipements électriques et électroniques 20
5.6.1 Sécurité et fiabilité des équipements électriques et électroniques 20
5.6.2 Système de contrôle 21
5.6.3 Fonctions de sécurité du système de contrôle 22
5.7 Fiabilité des dispositifs de transport 22
5.8 Transitions depuis l'interface aval 22

6 Exigences supplémentaires pour l'interface amont 22
6.1 Généralités 22
6.2 Utilisation et fonctionnement 22
6.2.1 Exigences générales relatives à la facilité d'utilisation 22
6.2.2 Exigences relatives à la facilité de nettoyage 23
6.2.3 Exigences relatives à la facilité d'utilisation 23
6.2.4 Exigences culturelles 23
6.3 Visibilité des excréments 24
6.4 Performance d'évacuation 24
6.5 Intégrité contre les influences extérieures 24
6.6 Glissades, trébuchements ou chutes 24

7 Essais de performance 25
7.1 Exigences générales relatives aux essais 25
7.2 Essais de laboratoire en conditions maîtrisées 25
7.2.1 Généralités 25
7.2.2 Assemblage, installation, utilisation et maintenance 25
7.2.3 Documentation relative aux produits entrants 26
7.2.4 Produits sortants générés 26
7.2.5 Observations lors des essais 26
7.2.6 Conditions de laboratoire 26
7.2.7 Séquence et durée des essais 26
7.2.8 Modèle de charge normal 28
7.2.9 Exigences de performance pendant les essais en laboratoire 28

 © ISO 2016 – Tous droits réservés

7.3 Essais sur le terrain ... 32
7.3.1 Systèmes d'assainissement de classe 1 ... 32
7.3.2 Systèmes d'assainissement de classe 2 et de classe 3 ... 33

8 Durabilité ... 33
8.1 Généralités ... 33
8.2 Réutilisation des nutriments ... 33
8.3 Consommation d'eau et réutilisation des effluents ... 33
8.3.1 Calculs ... 33
8.3.2 Consommation d'eau ... 34
8.3.3 Réutilisation des effluents ... 34
8.4 Consommation d'énergie et récupération d'énergie ... 34
8.4.1 Calculs ... 34
8.4.2 Consommation d'énergie ... 34
8.4.3 Récupération d'énergie directe et indirecte ... 34
8.5 Analyse du cycle de vie ... 34
8.6 Accessibilité économique ... 34

Annexe A (normative) **Méthodes d'essai et exigences complémentaires relatives aux essais ... 36**

Annexe B (normative) **Appréciation du risque et liste des dangers significatifs ... 65**

Annexe C (normative) **Modes d'emploi ... 72**

Annexe D (informative) **Mesures concernant la durabilité ... 75**

Annexe E (informative) **Résolutions de l'atelier ... 78**

Annexe F (informative) **Contributeurs de l'atelier ... 79**

Bibliographie ... 82

© ISO 2016 – Tous droits réservés

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 (voir 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 dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/foreword.html.http://www.iso.org/iso/foreword.html

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TMB, *Bureau de gestion technique*.

© ISO 2016 – Tous droits réservés

Introduction

Le présent document est destiné à faciliter de façon générale le développement de systèmes d'assainissement non collectifs, notamment pour les populations qui n'ont actuellement pas accès à un assainissement sûr. Selon le Joint Monitoring Programme (JMP), en 2015, 2,4 milliards de personnes n'avaient toujours pas accès à des installations d'assainissement amélioré. Cependant, il convient de noter qu'un assainissement amélioré ne signifie pas nécessairement un assainissement sûr. Les conséquences dévastatrices de ces pratiques sont à l'origine du décès d'environ 1 million de personnes chaque année, des décès évitables principalement dus à des maladies diarrhéiques comme la dysenterie[1)].

En mars 2013, les Nations Unies (ONU) ont lancé un appel mondial à l'action afin d'éliminer complètement la défécation en plein air d'ici 2025. Selon l'ONU, les pays où la défécation se fait principalement en plein air possèdent les plus hauts taux de décès et de maladies infantiles, en raison de l'ingestion de matières fécales humaines suite à la contamination de l'alimentation ou de l'approvisionnement en eau[2)]. Le manque d'assainissement sûr et privatif est également associé aux taux les plus élevés de malnutrition, de pauvreté et de disparité entre riches et pauvres, et accroît la vulnérabilité des femmes et des jeunes filles à la violence[3)].

En 2011, le programme «Water, Sanitation & Hygiene» (eau, assainissement et hygiène) de la Fondation Bill & Melinda Gates a lancé le «Reinvent the Toilet Challenge» (défi «réinventer les toilettes») pour apporter des solutions d'assainissement durable aux 2,5 milliards de personnes dans le monde qui n'ont pas accès à un assainissement sûr et abordable[4)].

Les critères du «Reinvent the Toilet Challenge» étaient les suivants:

— Supprimer les agents pathogènes des déchets humains et en tirer des ressources précieuses comme de l'énergie, de l'eau propre et des nutriments.

— Fonctionner sans raccordement aux réseaux d'eau, d'égout ou d'électricité.

— Coûter moins de 0,05 USD par utilisateur et par jour.

— Promouvoir des services et des entreprises d'assainissement durables et financièrement rentables œuvrant dans les zones urbaines et rurales pauvres.

— Être un produit novateur qui constitue une réelle source d'inspiration et que tout le monde voudra utiliser aussi bien dans les pays développés que dans les pays en développement.

Le présent document est destiné à faciliter le développement de systèmes d'assainissement qui favorisent la durabilité économique, sociale et environnementale, grâce à des stratégies pouvant consister à réduire la consommation des ressources (par exemple, l'eau, l'énergie) et à maximiser la réutilisation des produits sortants. Bien que le présent document puisse être appliqué à des systèmes exigeant d'être raccordés à un réseau d'alimentation en eau et/ou un réseau électrique, son but est de promouvoir le développement de systèmes d'assainissement indépendants de ces réseaux.

---

1) http://www.wssinfo.org/fileadmin/user_upload/resources/JMP-Update-report-2015_English.pdf

2) Organisation des Nations Unies, http://www.un.org/waterforlifedecade/waterforlifevoices/open_defecation.shtml

3) Organisation des Nations Unies, http://www.un.org/millenniumgoals/pdf/MDG%20Report%202012.pdf

4) Fondation Bill & Melinda Gates - «Water, Sanitation & Hygiene»: «Reinvent the Toilet Challenge» – Fiche d'information, https://docs.gatesfoundation.org/Documents/Fact_Sheet_Reinvent_the_Toilet_Challenge.pdf

© ISO 2016 – Tous droits réservés

Systèmes d'assainissement non collectifs — Exigences de performance et de sécurité générale pour la conception et les essais

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les exigences techniques, les méthodes d'essai et les considérations de durabilité relatives aux systèmes d'assainissement non collectifs. Pour les besoins du présent document, un système d'assainissement non collectif est un système d'assainissement qui 1) n'est pas raccordé à un réseau d'égout et 2) collecte, transporte et traite entièrement les produits entrants spécifiques, pour pouvoir éliminer ou réutiliser en toute sécurité les produits sortants ainsi générés.

Le présent document s'applique aux systèmes d'assainissement contenant à la fois des composants en amont et en aval, soit fabriqués sous forme d'un ensemble unique, soit conçus pour être intégrés en tant que groupe de composants préfabriqués pouvant être assemblés en un lieu sans avoir recours à des structures techniques supplémentaires et/ou des structures de génie civil. Le présent document s'applique également aux composants individuels préfabriqués de l'interface aval conçus pour être intégrés à un ou plusieurs composants spécifiés de l'interface amont respectant les normes nationales et/ou internationales applicables, sans exiger de structures techniques supplémentaires et/ou de structures de génie civil. Le présent document ne s'applique pas aux systèmes d'assainissement construits in situ.

NOTE L'assemblage sans avoir recours à des structures techniques supplémentaires et/ou des structures de génie civil signifie que les composants préfabriqués des systèmes d'assainissement non collectifs couverts par le domaine d'application du présent document n'exigent aucune construction supplémentaire pour pouvoir être intégrés dans des systèmes d'assainissement complets pouvant réaliser l'ensemble de leurs opérations spécifiées.

Le présent document est applicable aux systèmes d'assainissement qui effectuent leurs processus de traitement en un seul endroit grâce à une ou plusieurs unités de traitement comprenant l'interface aval du système d'assainissement. Le présent document ne traite pas du transport des produits sortants traités en dehors du système d'assainissement (par exemple, transport manuel, transport par camion ou tuyauterie) en vue d'un traitement, d'une réutilisation ou d'une élimination ultérieurs. En outre, le présent document ne traite pas non plus des processus de traitement réalisés sur un site autre que celui des composants en amont et en aval, ni de la réutilisation ou de l'élimination.

La Figure 1 illustre, à l'intérieur des pointillés bleus, une conceptualisation du domaine d'application du présent document et des domaines concernés. Le présent document définit les exigences minimales relatives aux produits entrants pouvant être traités (voir 4.3.1) et exclut les eaux grises des produits entrants, à l'exception de celles provenant du lavage des mains. Le présent document énonce les exigences relatives aux produits sortants des systèmes d'assainissement en ce qui concerne les matières solides et liquides ainsi que les émissions d'odeurs, de bruit et les rejets atmosphériques (voir 4.4).

© ISO 2016 – Tous droits réservés

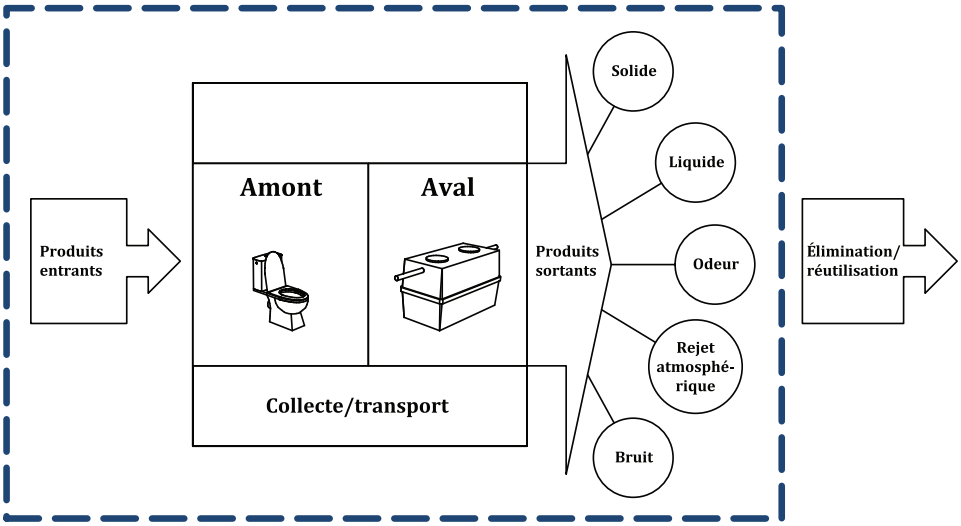

Figure 1 — Domaine d'application du présent document

Dans les systèmes d'assainissement auxquels s'applique le présent document, l'interface amont comprend les interfaces utilisateur telles que les urinoirs, les cuvettes de toilette à la turque et les cuvettes de WC, qui peuvent comporter des mécanismes d'évacuation allant de la chasse d'eau classique, en passant par la chasse d'eau manuelle et les toilettes sèches jusqu'aux nouveaux mécanismes d'évacuation tels que ceux à forces mécaniques exigeant peu ou pas d'eau. Les mécanismes d'évacuation classiques et nouveaux sont parfois associés à des applications de séparation des urines (par exemple, toilettes à chasse d'eau avec séparation des urines, toilettes sèches avec séparation des urines). Les technologies et les procédés de traitement aval des systèmes d'assainissement non collectifs vont des mécanismes biologiques ou chimiques aux mécanismes physiques (par exemple, digestion aérobie, combustion, désinfection électrochimique, membranes). Certains systèmes n'utilisent qu'une seule de ces technologies ou procédés, tandis que d'autres associent plusieurs mécanismes différents au moyen d'unités de traitement placées en série.

Le présent document est destiné à servir de base pour la certification des systèmes d'assainissement non collectifs. Cette certification traduit la sécurité, la fonctionnalité, la facilité d'utilisation, la fiabilité et la facilité d'entretien du système, ainsi que sa compatibilité avec les objectifs de protection de l'environnement. Le présent document ne fournit pas de lignes directrices pour la sélection, l'installation, l'exploitation et la maintenance, et la gestion des systèmes d'assainissement et n'inclut ni ne remplace les instructions et les modes d'emploi des fabricants.

Les exigences techniques spécifiées dans le présent document sont basées sur des appréciations des risques et des dangers réalisées selon des pratiques d'ingénierie reconnues. Ainsi, le présent document fournit les exigences fondamentales garantissant l'hygiène et la sécurité. Une liste des dangers significatifs couverts dans le présent document est fournie en B.2.

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. 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 10816-1:1995, *Mechanical vibration — Evaluation of machine vibration by measurements on non-rotating parts — Part 1: General guidelines*

ISO 17065:2012, *Conformity assessment — Requirements for bodies certifying products, processes and services*

IEC 60942:2003, *Electroacoustics — Sound calibrators*

© ISO 2016 – Tous droits réservés

IEC 61260-1:2014, *Electroacoustics — Octave-band and fractional-octave-band filters — Part 1: Specifications*

IEC 61672-1:2013, *Electroacoustics — Sound level meters — Part 1: Specifications*

EN 13725, *Air quality — Determination of odour concentration by dynamic olfactometry*

EPA Method 1A, *Sample and Velocity Traverses for Stationary Sources with Small Stacks or Ducts*

WHO Guidelines for Drinking Water Quality, 4th edition

3 Termes, définitions, unités et abréviations

3.1 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

— ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse http://www.iso.org/obp

— IEC Electropedia: disponible à l'adresse http://www.electropedia.org/

3.1.1 Structure du système

3.1.1.1
système d'assainissement non collectif
système d'assainissement qui n'est pas raccordé à un réseau d'égout, et collecte, transporte et traite entièrement les *produits entrants* (3.1.2.1) spécifiques, pour pouvoir éliminer ou réutiliser en toute sécurité les *produits sortants* (3.1.2.2) solides et/ou les *effluents* ainsi générés (3.1.2.6)

Note 1 à l'article: Les composants et les procédés impliqués dans la réutilisation ou l'élimination finale des *produits sortants* (3.1.2.2), ainsi que ceux impliquant le transport vers et/ou le traitement sur un autre site, ne sont pas considérés comme faisant partie du système d'assainissement pour les besoins du présent document.

Note 2 à l'article: Les systèmes d'assainissement non collectifs peuvent être soit fabriqués sous forme d'un ensemble unique, soit conçus pour être intégrés en tant que groupe de composants préfabriqués.

3.1.1.2
mécanisme d'évacuation
mécanisme fournissant de l'énergie/du mouvement afin de transporter les *produits entrants* (3.1.2.1) vers l'*interface aval* (3.1.1.4) du *système d'assainissement non collectif* (3.1.1.1), tel qu'un mécanisme de chasse d'eau classique, de chasse d'eau manuelle, un mécanisme de type sec ou un mécanisme novateur

3.1.1.3
interface amont
interfaces utilisateur telles que les urinoirs, les cuvettes de toilette à la turque et les cuvettes de WC d'un *système d'assainissement non collectif* (3.1.1.1) utilisées par les personnes pour déféquer et uriner, comprenant le *mécanisme d'évacuation* (3.1.1.2) ainsi que tous les composants du système qui sont clairement visibles pour l'utilisateur

3.1.1.4
interface aval
association de composants du système englobant les composants physiques utilisés pour traiter les *produits entrants* (3.1.2.1) entrant dans le système par l'intermédiaire de l'*interface amont* (3.1.1.3), afin de permettre la réutilisation ou l'élimination en toute sécurité des *produits sortants* (3.1.2.2)

© ISO 2016 – Tous droits réservés

3.1.1.5
superstructure
structure supplémentaire rajoutée en plus de la structure principale du *système d'assainissement non collectif* (3.1.1.1) servant à abriter les utilisateurs

3.1.2 Produits entrant et sortant du système

3.1.2.1
produits entrants
substances entrant dans le *système d'assainissement non collectif* (3.1.1.1) comprenant principalement des *excréments* (3.1.2.4) et de l'*urine* (3.1.2.3), des pertes sanguines menstruelles, de la bile, de l'eau de rinçage, de l'eau de nettoyage anal, du papier toilette et, dans certains systèmes, des eaux grises résultant du lavage des mains, des produits d'hygiène menstruelle et/ou des déchets organiques

Note 1 à l'article: Les produits entrant dans les *systèmes d'assainissement non collectifs* (3.1.1.1) tombant dans le domaine d'application du présent document excluent les eaux grises, à l'exception de celles provenant du lavage des mains.

3.1.2.2
produits sortants
substances sortant du *système d'assainissement non collectif* (3.1.1.1), incluant les produits issus du procédé de traitement en aval (produits sortants solides et effluents) ainsi que les émissions de bruit, d'odeurs et les rejets atmosphériques

3.1.2.3
urine
produit liquide issu du système excréteur humain produit par les reins et expulsé par l'urètre lorsqu'une personne urine (c'est-à-dire lors de la miction)

3.1.2.4
excréments
déchets solides produits par le système digestif humain, incluant des microorganismes

Note 1 à l'article: L'aspect des excréments varie considérablement (c'est-à-dire taille, couleur, texture) selon l'état du système digestif, le régime alimentaire et la santé générale du sujet.

3.1.2.5
diarrhée
excréments désagrégés liquides (3.1.2.4), résultant souvent d'une infection virale ou bactérienne

3.1.2.6
effluent
liquide traité évacué en *aval* (3.1.1.4)

3.1.2.7
additifs chimiques et biologiques
substances ajoutées au *système d'assainissement non collectif* (3.1.1.1) soit dans le cadre du procédé de traitement, soit pour nettoyer le système, comprenant, mais sans s'y limiter, des substances chimiques, des agents biologiques, des agents désodorisants, bactéricides, bactériostatiques ou microbiocides, des réactifs chimiques, des tensioactifs ou des agents enzymatiques

3.1.2.8
alimentation en énergie
alimentation en énergie provenant d'un réseau électrique, d'une source photovoltaïque ou d'une autre origine (par exemple, stockages mécaniques, réservoirs d'air sous pression) qui alimente le *système d'assainissement non collectif* (3.1.1.1)

3.1.2.9
énergie électrique
énergie dérivée d'un courant électrique, qui peut être fournie par divers moyens tels qu'un raccordement à un réseau électrique amont, des batteries ou des systèmes photovoltaïques

© ISO 2016 – Tous droits réservés

3.1.3 Sécurité et intégrité du système

3.1.3.1
danger
source potentielle de dommage

Note 1 à l'article: Les dommages peuvent se traduire par des blessures physiques, une expérience psychologique aversive ou une détérioration de la santé.

3.1.3.2
risque
combinaison de la probabilité d'un dommage et de la gravité de ce dommage

[SOURCE: ISO 12100:2010, 3.12]

3.1.3.3
analyse du risque
combinaison de la détermination des limites de la machine, de l'identification des phénomènes dangereux et de l'estimation du risque

[SOURCE: ISO 12100:2010, 3.15]

3.1.3.4
évaluation du risque
jugement destiné à établir, à partir de l'*analyse du risque* (3.1.3.3), si les objectifs de réduction du risque ont été atteints

[SOURCE: ISO 12100:2010, 3.16]

3.1.3.5
appréciation du risque
processus global d'*analyse du risque (3.1.3.3)* et d'*évaluation du risque (3.1.3.4)*

[SOURCE: ISO 12100:2010, 3.17]

3.1.3.6
protecteur
barrière physique conçue comme un élément du *système d'assainissement non collectif* (3.1.1.1) assurant une fonction de protection

[SOURCE: ISO 12100:2010, 3.27, modifiée – spécification du système d'assainissement non collectif]

3.1.3.7
état de sécurité
mode de fonctionnement d'un *système d'assainissement non collectif* (3.1.1.1) avec un niveau acceptable de *risque* (3.1.3.2) pour les utilisateurs et le personnel d'entretien professionnel

Note 1 à l'article: Le mode «état de sécurité» protège l'utilisateur ou le personnel d'entretien en évitant toute condition potentiellement dangereuse (par exemple, en cas de dysfonctionnement ou d'arrêt involontaire).

[SOURCE: ISO 25119-1:2010, 3.43, modifiée – spécification du système d'assainissement non collectif et ajout de la note]

3.1.3.8
matériaux exposés
matériaux utilisés dans le *système d'assainissement non collectif* (3.1.1.1) qui entrent en contact avec de l'*urine* (3.1.2.3) ou des *excréments* (3.1.2.4) d'origine humaine, ou des produits intermédiaires et résiduels au cours du fonctionnement du système

© ISO 2016 – Tous droits réservés

3.1.3.9
étanchéité à l'eau
aptitude d'un *système d'assainissement non collectif* (3.1.1.1) à résister à la pénétration de l'eau

[SOURCE: ISO 15821:2007, 3.6, modifiée – spécification du système d'assainissement non collectif]

3.1.3.10
étanchéité technique
caractéristique inhérente d'un *système d'assainissement non collectif* (3.1.1.1) d'empêcher le passage de fluides, gaz ou poussières, de l'extérieur vers l'intérieur de son volume ou de l'intérieur vers l'extérieur ou les deux à la fois; le système d'assainissement ou ses composants sont considérés comme techniquement étanches si le débit de fuite ne dépasse pas 0,000 01 mbar 1/s

[SOURCE: ISO 11933-4:2011, 3.5, modifiée - spécification du système d'assainissement et du débit de fuite]

3.1.3.11
facteur de sécurité relatif à la résistance
rapport entre la charge (ou pression) à la limite élastique du matériau et la charge (ou pression) limite

Note 1 à l'article: Le facteur de sécurité relatif à la résistance empêche les structures de souffrir de fractures, de déformations et de fatigue.

[SOURCE: ISO 14622, 2.10, modifiée]

3.1.3.12
éprouvé
démontré comme étant sans danger, efficace et fiable pour l'utilisation prévue grâce à des essais et une validation, une analyse systématique de l'expérience en fonctionnement ou d'autres méthodes de qualification appropriées

3.1.4 Utilisation et impact du système

3.1.4.1
utilisation prévue
utilisation d'un *système d'assainissement non collectif* (3.1.1.1) conformément aux instructions d'utilisation et aux limites de conception du fabricant

3.1.4.2
mauvais usage raisonnablement prévisible
utilisation d'un *système d'assainissement non collectif* (3.1.1.1) dans des conditions ou à des fins non prévues par le fournisseur, mais qui peut provenir d'un comportement humain envisageable

Note 1 à l'article: Les comportements concernés incluent une utilisation incorrecte du système telle qu'une utilisation excessive, l'activation inappropriée des commandes mécaniques et électriques et le dépôt de matières inappropriées dans l'interface amont.

[SOURCE: Guide ISO/IEC 51:1999, modifiée – ajout de la note et spécification du système d'assainissement]

3.1.4.3
utilisateurs cibles
aux fins du présent document, les utilisateurs cibles font référence aux 90 % de la population mondiale qui n'ont actuellement pas accès à un assainissement sûr

Note 1 à l'article: Répondre aux besoins des utilisateurs cibles devrait également garantir que les systèmes d'assainissement non collectifs conformes au présent document répondent aux besoins des utilisateurs de tous les pays, quel que soit le contexte ou le cadre, en termes d'exigences générales de sécurité et de performance.

© ISO 2016 – Tous droits réservés

3.1.4.4
durabilité
état du système mondial, y compris les aspects environnementaux, sociaux et économiques, qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs

[SOURCE: Guide ISO 82]

3.2 Abréviations

AHRI	Air Conditioning, Heating, and Refrigeration Institute (institut du chauffage, de la climatisation et de réfrigération)
APHA	American Public Health Association (association américaine de la santé publique)
ANSI	American National Standards Institute (institut national américain de normalisation)
ASME	American Society of Mechanical Engineers (société américaine des ingénieurs en mécanique)
DBO	Demande biologique en oxygène
CAPEX	Dépenses d'investissement
CEN/CENELEC	Comité européen de normalisation/Comité européen de normalisation électrotechnique
DCO	Demande chimique en oxygène
CEM	Compatibilité électromagnétique
Normes EN	Normes européennes
EPA	U.S. Environmental Protection Agency (agence des États-Unis pour la protection de l'environnement)
HACCP	analyse des risques aux points critiques
HAZOP	Analyse des risques et de l'exploitabilité
IEC	Commission électrotechnique internationale
IP	Protection contre les contaminations
Normes IS	Normes indiennes
JMP	Joint Monitoring Programme (programme de surveillance conjoint)
PMS	Pression maximale de service
NIOSH	National Institute for Occupational Safety et Health (comité national de la sécurité et de la santé au travail)
VAN	Valeur actualisée nette
NSF	NSF International
OPEX	Dépenses d'exploitation
OSHA	Occupational Safety & Health Administration (administration de la sécurité et de la santé au travail)

© ISO 2016 – Tous droits réservés

CVSDP	Cycle de vie sans danger du produit
CBF	Conception basée sur la fiabilité
FSR	Facteurs de sécurité relatifs à la résistance
TSS	Total des solides en suspension
CTT	Coliformes thermo-tolérants
ONU	Organisation des Nations Unies
UNICEF	United Nations Children's Emergency Fund (fonds international des Nations Unies pour le secours de l'enfance)
VDI	Verein Deutscher Ingenieure (association des ingénieurs allemands)
WC	Toilette («water closet», WC), terme utilisé dans l'expression «cuvette de WC» qui fait référence à la partie réceptacle de l'interface amont sur laquelle s'assoit l'utilisateur
OMS	Organisation mondiale de la santé

3.3 Unités

bar	unité métrique de pression égale à 100 000 Pa et donc approximativement égale à la pression atmosphérique moyenne au niveau de la mer
cm	centimètre
dB	décibel
dBA	décibel en pondération A
g	gramme
kg	kilogramme
kJ	kilojoule
kPa	kilopascal
kWh	kilowatt heure
l	litre
m	mètre
mg	milligramme
mm	millimètre
PMS	pression maximale de service
N	newton
s	seconde
USD	dollar américain
°C	degré Celsius

© ISO 2016 – Tous droits réservés