NORME INTERNATIONALE

ISO 20675

Première édition
2018-02

Biogaz — Production, traitement, épuration et utilisation du biogaz — Termes, définitions et classification

Biogas — Biogas production, conditioning, upgrading and utilization — Terms, definitions and classification scheme

Numéro de référence
ISO 20675:2018(F)

© ISO 2018



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2018

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en oeuvre, 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, Geneva
Tél.: +41 22 749 01 11
Fax: +41 22 749 09 47
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 **1**
3 Termes et définitions **1**
4 Abréviations **10**
5 Classifications **10**
Annexe A (informative) **Explication du domaine d'application** **11**
Annexe B (informative) **Caractéristiques, procédés et classifications du biogaz** **15**
Bibliographie **21**

© ISO 2018 – 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 attirée 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 nature volontaire des normes, 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'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 255, *Biogaz*.

 © ISO 2018 – Tous droits réservés

Introduction

Le comité technique sur le biogaz (ISO/TC 255) a été formé en 2011 afin de

— soutenir la libéralisation et faciliter le commerce international des installations de biogaz,

— contribuer à la coopération internationale en matière de règlements techniques, normes et procédures d'évaluation,

— restreindre les exigences techniques discriminatoires servant de principal moyen de protectionnisme commercial, et

— réduire et éliminer les barrières techniques sur le commerce international des installations de biogaz.

Le présent document traitant des termes, définitions et classifications est applicable à la production de biogaz par digestion anaérobie, gazéification de la biomasse et conversion d'électricité en gaz à partir de sources issues de biomasse, ainsi qu'au traitement, à l'épuration et à l'utilisation du biogaz.

La disponibilité d'un ensemble de termes et de définitions convenus relatifs aux installations de biogaz, ainsi que d'une classification pour l'ensemble de la chaîne du biogaz, est nécessaire afin de

— guider la communication entre les différentes parties concernées par le biogaz, à travers des discussions constructives,

— faciliter le développement des règlements régionaux et nationaux, ainsi que des programmes d'incitation pour promouvoir la production du biogaz et ses applications,

— contribuer au renforcement de la sécurité des installations de biogaz et de la compétitivité des entreprises, à travers des termes et définitions reconnus qui clarifient les attentes des acteurs en matière d'approvisionnement, de contrats et de services, ainsi que d'informations concernant les plans d'actions, feuilles de route, etc. relatifs au biogaz, et

— contribuer à l'utilisation des normes en facilitant leur développement et en améliorant la compréhension et l'application par les utilisateurs.

L'ISO/TC 255 vise à promouvoir les échanges de technologie au niveau international et à accélérer l'application internationale du biogaz (et de ses produits) et des équipements associés, en développant et en tenant à jour des normes harmonisées dans le monde.

© ISO 2018 – Tous droits réservés

Biogaz — Production, traitement, épuration et utilisation du biogaz — Termes, définitions et classification

1 Domaine d'application

Le présent document définit les termes et décrit les classifications ayant trait à la production du biogaz par digestion anaérobie, gazéification de la biomasse et conversion d'électricité en gaz à partir de sources issues de biomasse, ainsi qu'au traitement, à l'épuration et à l'utilisation du biogaz du point de vue de la sécurité, des questions environnementales, de la performance et de la fonctionnalité; ceci pendant les phases de conception, de fabrication, d'installation, de construction, d'essai, de mise en service, de réception, d'exploitation, d'inspection régulière et de maintenance.

Les installations de biogaz sont, entre autres, utilisées dans des installations industrielles, par exemple dans l'industrie des produits alimentaires et des boissons, les stations de traitement des eaux usées, les installations de traitement des déchets, les décharges, les installations agricoles de petite taille et les installations domestiques de petite taille.

Les points suivants sont exclus du présent document:

— chaudières, brûleurs, fours et éclairage s'ils n'utilisent pas spécifiquement du biogaz produit localement;

— moteurs à gaz pour véhicules et bateaux;

— réseau de gaz public;

— spécifications pour déterminer la qualité du biométhane;

— transport du biogaz comprimé ou liquéfié;

— transport de la biomasse ou du digestat;

— évaluation et détermination du caractère durable de a production de biomasse.

Le présent document décrit également à titre informatif:

— les paramètres pour déterminer la dimension (par exemple petite, moyenne ou grande taille);

— les paramètres pour déterminer le type d'installation (par exemple domestique, industriel);

— les paramètres pour décrire le type de technique;

— les termes et procédés afin de développer des lignes directrices pour la protection de la santé, de la sécurité et de l'environnement, applicables aux installations de biogaz.

NOTE Pour une explication sur le domaine d'application, voir l'Annexe A.

2 Références normatives

Il n'y a aucune référence normative dans le présent document.

3 Termes et définitions

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

© ISO 2018 – Tous droits réservés

L'ISO et la IEC maintiennent des bases de données terminologiques pour une utilisation dans la normalisation aux adresses suivantes:

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

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

3.1
digestion anaérobie
conversion biologique de matières biodégradables par des micro-organismes en l'absence d'oxygène, créant deux produits principaux: le *biogaz* (3.2) et le *digestat* (3.19)

Note 1 à l'article: Un exemple de digestion anaérobie est la conversion biologique des parties biodégradables des sources issues de *biomasse* (3.9), mais également de sources fossiles biodégradables.

Note 2 à l'article: Les systèmes de digestion anaérobie humide et sèche s'appliquent.

3.2
biogaz
gaz produit par digestion anaérobie de matières organiques, par *gazéification* (3.25) de la *biomasse* (3.9) ou par conversion d'électricité en gaz à partir de sources issues de biomasse, sans épuration ou purification complémentaire

Note 1 à l'article: Le biogaz est principalement composé de méthane et de dioxyde de carbone et/ou d'hydrogène et/ou de monoxyde de carbone et/ou d'hydrocarbures plus lourds possédant entre deux et six atomes de carbone.

Note 2 à l'article: Le *bio-syngaz* (3.15) est également un type de biogaz.

3.3
chaudière au biogaz
chaudière utilisant du *biogaz* (3.2) comme combustible

3.4
torchère pour biogaz
installation permettant de brûler le *biogaz* (3.2), excédentaire ou non

Note 1 à l'article: Une torchère est utilisée pour les biogaz générés dans des *installations de biogaz* (3.5) ou extraits depuis des décharges, entre autres, pour éviter l'émission de méthane et/ou de composés dangereux dans l'atmosphère. Une torchère pour biogaz peut être utilisée comme dispositif de sécurité, environnemental et/ou spécifique au procédé.

Note 2 à l'article: Une torchère est typiquement composée, entre autres, d'un système d'allumage, d'un système de détection de la flamme et de la température, d'un corps et d'une chambre de combustion protégés contre le vent, de conduites pour biogaz, de vannes, d'une évacuation des condensats, d'une armoire de commande électrique, de dispositifs d'installation, d'une tête de brûleur, d'une isolation thermique et d'un brûleur pilote ou d'allumage.

Note 3 à l'article: Une torchère peut être classée selon trois catégories principales: *torchère ouverte* (3.43), *torchère fermée* (3.23) et *torchère fermée haute efficacité* (3.24).

3.5
installation de biogaz
installation comprenant des canalisations, tuyaux et dispositifs auxiliaires pour la digestion anaérobie de la *biomasse* (3.9), la *gazéification* (3.25) de la biomasse et des déchets, l'épuration du *biogaz* (3.2), la liquéfaction du biogaz, le stockage du biogaz (sous forme brute, gazeuse ou liquide), le stockage du CO_2, le stockage des éléments auxiliaires, le stockage de la biomasse et du *digestat* (3.19)

Note 1 à l'article: L'épuration du biogaz comprend le refroidissement, la compression, le chauffage, la séparation, le procédé pour purifier ou épurer le biogaz afin d'obtenir un pourcentage supérieur en méthane.

© ISO 2018 – Tous droits réservés

3.6
canalisation de biogaz
réseau de tuyauterie permettant le transport du *biogaz* (3.2) ou du *biométhane* (3.12), comprenant les équipements et les stations associés jusqu'au point de livraison et en dehors de l'*installation de biogaz* (3.5)

Note 1 à l'article: La tuyauterie est principalement souterraine mais comprend également des parties au-dessus du sol.

3.7
stockage du biogaz
réservoir tampon, gazomètre, cuve, réservoir, ballon ou dispositif similaire permettant de stocker le *biogaz* (3.2)

Note 1 à l'article: Le stockage du biogaz peut faire partie du fermenteur.

3.8
contenu biogénique
contenu en matière organique de la *biomasse* (3.9)

3.9
biomasse
matière d'origine biologique, à l'exclusion des matières emprisonnées dans des formations géologiques et/ou transformées en matières fossilisées

Note 1 à l'article: La biomasse est une matière organique d'origine végétale ou animale, comprenant entre autres les cultures énergétiques dédiées, les cultures agricoles et arbres, les résidus de cultures vivrières, fourragères et de plantes textiles, les résidus de plantes aquatiques, algues, sylviculture et bois, les sous-produits organiques agricoles, animaux et de traitement, les déchets et résidus organiques agricoles, municipaux et industriels (dans des décharges ou non), les boues, les eaux usées et les autres matières organiques non fossilises.

3.10
canalisation de biomasse
canalisation de digestat
réseau de tuyauterie permettant le transport de la *biomasse* (3.9) ou du *digestat* (3.19) liquide, comprenant les équipements associés jusqu'au point de livraison

3.11
prétraitement de la biomasse
traitement de la *biomasse* (3.9) par des procédés chimiques, physiques, thermiques ou biologiques afin d'augmenter la production de méthane lorsque la biomasse est digérée ou gazéifiée

3.12
biométhane
gaz riche en méthane, possédant des propriétés similaires au gaz naturel, dérivé de *biogaz* (3.2) produit par digestion anaérobie, *gazéification* (3.25) ou conversion d'électricité en gaz

Note 1 à l'article: Les exigences relatives aux propriétés chimiques et physiques du biométhane (telles que le contenu calorifique, les caractéristiques de flamme, les points de rosée, les traces de composés chimiques) relèvent de normes relatives à l'injection du biométhane dans les réseaux publics et de normes relatives aux carburants des véhicules. Elles n'entrent pas dans le domaine d'application de la présente norme et ne sont pas décrites dans le présent document.

Note 2 à l'article: Dans l'industrie, le terme «biogaz épuré» est également utilisé à place du terme «biométhane».

3.13
potentiel en biométhane de la biomasse
potentiel de production de *biométhane* (3.12), exprimé en mètre cube normal par tonne de matière sèche de *biomasse* (3.9)

© ISO 2018 – Tous droits réservés

3.14
stockage de biométhane
réservoir tampon, gazomètre, cuve, réservoir, cylindre ou dispositif similaire permettant de stocker le *biométhane* (3.12)

Note 1 à l'article: Pour le biométhane liquéfié, le stockage est souvent réalisé dans des réservoirs isolés sous vide.

3.15
bio-syngaz
type de *biogaz* (3.2), composé principalement de monoxyde de carbone et d'hydrogène, obtenu par *gazéification* (3.25) d'une *biomasse* (3.9)

Note 1 à l'article: Le bio-syngaz contiendra également des traces de méthane et de dioxyde de carbone.

3.16
installation de production combinée de chaleur et d'électricité
CHP
moteur à gaz, moteur à allumage par étincelle pilote, turbine à gaz ou pile à combustible utilisant du gaz pour générer de l'électricité et de la chaleur utile simultanément

Note 1 à l'article: On parle également de cogénération.

3.17
biométhane comprimé
BioGNC
biométhane (3.12) utilisé comme carburant pour véhicules ou à d'autres fins, généralement comprimé jusqu'à 20 000 kPa à l'état gazeux

3.18
gaz naturel comprimé
GNC
gaz naturel (3.39) utilisé comme carburant pour véhicules ou à d'autres fins, généralement comprimé jusqu'à 20 000 kPa à l'état gazeux

[SOURCE: ISO 14532:2014, 2.1.1.11, modifié — la définition a été révisée et la Note 1 à l'article a été supprimée.]

3.19
digestat
effluent restant du procédé de digestion anaérobie, comprenant la fraction solide et la fraction liquide

3.20
digesteur
installation de digestion anaérobie comprenant les réacteurs, les cuves et les équipements associés

3.21
matière sèche
partie restante de la *biomasse* (3.9) ou du *digestat* (3.19) après élimination de l'eau

3.22
torchère de sécurité
torchère pour biogaz (3.4) destinée à brûler le biogaz lors de situations exceptionnelles, lorsque le biogaz n'est pas utilisé

Note 1 à l'article: Les torchères de sécurité peuvent être de type *torchère fermée* (3.23), *torchère fermé haute efficacité* (3.24) ou *torchère ouverte* (3.43).

© ISO 2018 – Tous droits réservés

3.23
torchère fermée
torchère pour biogaz (3.4) comprenant une chambre de combustion fermée, où la flamme n'est pas visible de l'extérieur

Note 1 à l'article: Une torchère fermée brûle plus efficacement, avec une température relativement supérieure à celle d'une *torchère ouverte* (3.43). La température de combustion peut être contrôlée.

3.24
torchère fermée haute efficacité
torchère pour biogaz (3.4) comprenant une chambre de combustion fermée, où la flamme n'est pas visible de l'extérieur et où le biogaz est brûlé à une température surveillée et automatiquement contrôlée de 1 000 °C à 1 200 °C, avec un temps de rétention d'au moins 0,3 s

3.25
gazéification
procédé convertissant la matière biogénique ou d'origine fossile en monoxyde de carbone et en hydrogène

Note 1 à l'article: Il est réalisé en exposant la matière à des températures élevées (>700 °C), sans combustion, avec une quantité contrôlée d'oxygène et/ou de vapeur.

Note 2 à l'article: Normalement, la gazéification est suivie par une conversion en méthane et dioxyde de carbone (méthanation).

Note 3 à l'article: Le mélange gazeux de monoxyde de carbone et d'hydrogène résultant est appelé syngaz. Lorsque la charge d'alimentation de la gazéification est de la *biomasse* (3.9), le mélange gazeux résultant est appelé *bio-syngaz* (3.15).

3.26
infrastructures gazières
réseaux de canalisations incluant les tuyauteries et leurs stations ou postes associés pour le *transport* (3.59) et la distribution de gaz

3.27
canalisation de gaz
réseau de tuyauterie permettant le transport du gaz, comprenant les équipements et les stations associés jusqu'au point de livraison

Note 1 à l'article: La tuyauterie est principalement souterraine mais comprend également les parties au-dessus du sol.

3.28
temps de rétention hydraulique
durée moyenne théorique pendant laquelle un composé soluble reste dans le *digesteur* (3.20)

Note 1 à l'article: Le temps de rétention hydraulique (TRH) est calculé comme le volume net du digesteur (m^3) / la charge d'alimentation quotidienne (m^3/jour).

3.29
température de rosée des hydrocarbures
température, pour une pression spécifiée, à laquelle la condensation de la vapeur d'hydrocarbure commence

3.30
biométhane injectable
biogaz (3.2) épuré à une qualité équivalente au *gaz naturel* (3.39), adapté pour alimenter le réseau public et satisfaisant aux exigences légales relatives à l'alimentation du réseau public

3.31
propriétaire de l'installation
entité légale, société ou personne physique possédant l'*installation de biogaz* (3.5)

© ISO 2018 – Tous droits réservés

3.32
biogaz liquéfié
biogaz (3.2) qui est liquéfié

EXEMPLE Biométhane liquéfié.

3.33
biométhane liquéfié
BioGNL
biométhane (3.12) qui a été liquéfié, après le traitement, afin d'être stocké ou transporté

3.34
gaz naturel liquéfié
GNL
gaz naturel (3.39) qui a été liquéfié, après le traitement, afin d'être stocké ou transporté

Note 1 à l'article: Le gaz naturel liquide est revaporisé et introduit dans les canalisations pour le *transport* (3.59) et la distribution comme gaz naturel.

3.35
pouvoir calorifique inférieur
quantité de chaleur qui serait libérée par la combustion complète avec de l'oxygène d'une quantité déterminée de gaz, de sorte que la pression p à laquelle le procédé a lieu reste constante, et que tous les produits de combustion sont retournés à la même température spécifiée, *T*, que celle des réactifs, tous ces produits étant à l'état gazeux

[SOURCE: ISO 14532:2014, 2.6.4.2, modifié — «pouvoir calorifique inférieur» a été remplacé.]

3.36
teneur en méthane
pourcentage molaire de méthane dans le *biogaz* (3.2) ou le *biométhane* (3.12)

3.37
indice de méthane
indice indiquant les caractéristiques de cliquetis d'un gaz combustible

Note 1 à l'article: Il est comparable à l'indice d'octane pour l'essence. Une expression de l'indice de méthane est le pourcentage en volume de méthane dans un mélange méthane-hydrogène qui, dans un moteur d'essai sous des conditions standard, a la même tendance à cliqueter que le gaz combustible à examiner.

[SOURCE: ISO 14532:2014, 2.6.6.1]

3.38
mélangeur
agitateur dans un *digesteur* (3.20), homogénéisant la *biomasse* (3.12) dans le digesteur

3.39
gaz naturel
mélange complexe d'hydrocarbures, composé principalement de méthane, mais comprenant généralement aussi, de l'éthane, du propane, des hydrocarbures supérieurs, et quelques gaz non combustibles tels que l'azote et le dioxyde de carbone

Note 1 à l'article: Le gaz naturel peut également contenir des constituants ou des impuretés tels que les composés soufrés et/ou d'autres espèces chimiques.

[SOURCE: ISO 14532:2014, 2.1.1.1]

3.40
réseau de gaz naturel
réseau de *transport* (3.59) ou réseau de distribution local

Note 1 à l'article: En anglais, «network» et «grid» désignent de manière équivalente un réseau.

 © ISO 2018 – Tous droits réservés

3.41
mètre cube normal de gaz
volume d'un mètre cube de gaz sec réel dans des conditions de référence normalisées ISO de 15 °C et de 101,325 kPa

Note 1 à l'article: Dans l'industrie, des conditions à 0 °C et 101,325 kPa sont également utilisées. Néanmoins, le présent document se réfère aux conditions de référence normalisées ISO.

3.42
odorisation
ajout d'odorisant, généralement des composés organiques soufrés sentant fortement, au *gaz naturel* (3.39) afin de permettre la découverte de fuites de gaz par l'odeur à une très faible concentration (avant qu'une accumulation de gaz à une concentration dangereuse dans l'air ne se produise)

Note 1 à l'article: Le gaz naturel est normalement inodore. Il est nécessaire d'ajouter un odorisant au gaz alimentant le système de distribution pour des raisons de sécurité. Cela permet la détection du gaz à l'odeur à des concentrations très faibles.

[SOURCE: ISO 14532:2014, 2.8.2]

3.43
torchère ouverte
torchère pour biogaz (3.4) où la flamme est visible de l'extérieur

Note 1 à l'article: Elle est également appelée brûleur à combustion externe.

Note 2 à l'article: La combustion du brûleur n'est pas optimale et la température de combustion est relativement faible.

3.44
matière sèche organique
partie de la *biomasse* (3.12) ou du *digestat* (3.19) qui est composée de matière sèche contenant du carbone et provenant de matières vivantes

Note 1 à l'article: Le terme «solides totaux volatils» est également utilisé à la place de «matière sèche organique».

3.45
charge organique du digesteur
quantité de *matière sèche organique* (3.44) volatile entrant dans le *digesteur* (3.20) anaérobie dans le temps, mesurée en kilogrammes par m^3 de volume du digesteur et par jour

Note 1 à l'article: La charge organique donne une indication de la dégradation biologique des *substrats* (3.56). Elle donne des informations sur les niveaux d'apport en éléments nutritifs des micro-organismes concernés, sur la surcharge et le sous-approvisionnement du système, ainsi que sur les mesures techniques et de contrôle du procédé à appliquer. La charge organique décrit l'efficacité du digesteur anaérobie.

3.46
réseau de canalisations
système de canalisations interconnectées, tant nationales qu'internationales, destiné à transporter et distribuer le *gaz naturel* (3.39)

[SOURCE: ISO 14532:2014, 2.1.2.1, modifié — «réseau» a été remplacé par «réseau»]

3.47
électricité convertie en gaz
gaz généré à partir d'énergie électrique issue d'une source de *biomasse* (3.9)

3.48
biogaz brut
biogaz (3.2) issu directement du *digesteur* (3.20) qui n'est pas traité, c'est-à-dire qui n'est pas encore séché et nettoyé

© ISO 2018 – Tous droits réservés

3.49
gaz de récupération
gaz tels que l'hydrogène, le dioxyde de carbone, le monoxyde de carbone et/ou des mélanges gazeux complexes d'hydrocarbures (principalement de méthane, mais comprenant généralement de l'éthane, du propane et des hydrocarbures supérieurs) et certains gaz non combustibles (comme l'azote et le dioxyde de carbone) qui sont récupérés comme sous-produits ou produits résiduels de gaz issus par exemple de procédés industriels ou thermochimiques, et qui ne sont pas du *biogaz* (3.2) ou issus de *biomasse* (3.9)

Note 1 à l'article: Le gaz de récupération peut également contenir des constituants ou des impuretés tels que les composés soufrés et/ou d'autres espèces chimiques.

Note 2 à l'article: Ces gaz sont généralement d'origine fossile.

3.50
densité relative
rapport entre la masse d'un gaz contenu dans un volume arbitraire et la masse de l'air sec de composition normalisée qui serait contenu dans le même volume, dans des conditions de référence identiques

3.51
gaz non biogénique renouvelable
gaz tels que l'hydrogène, le dioxyde de carbone, le monoxyde de carbone et/ou des mélanges gazeux complexes d'hydrocarbures (principalement de méthane, mais comprenant généralement de l'éthane, du propane et des hydrocarbures supérieurs) et certains gaz non combustibles (comme l'azote et le dioxyde de carbone) qui sont produits à partir de sources renouvelables et qui ne sont pas du *biogaz* (3.2) ou issus de *biomasse* (3.9)

Note 1 à l'article: Des exemples sont les gaz produits via des procédés de *conversion de l'électricité en gaz* (3.47) à partir de l'énergie renouvelable issue de sources solaires, éoliennes, hydro-électriques ou géothermiques, mais pas de sources issues de biomasse.

3.52
fournisseur de services
entité légale ou société travaillant sur demande du *propriétaire de l'installation* (3.31) de biogaz et/ou réalisant la maintenance de l'*installation de biogaz* (3.5)

3.53
temps de rétention solide
durée exprimée en jours pendant laquelle la *biomasse* (3.9) est dans le *digesteur* (3.20) dans le cadre de la digestion anaérobie

Note 1 à l'article: Le temps de rétention solide (TRS) est calculé comme la capacité nette de contenu de biomasse dans le digesteur (kg) / la charge d'alimentation quotidienne (kg/jour).

3.54
production de biogaz spécifique
production volumétrique de *biogaz* (3.2) à l'état de référence, exprimée en mètres cubes normaux par mètre cube de volume de liquide du digesteur par jour

3.55
rendement de biogaz spécifique
production volumétrique de biogaz à l'état de référence, exprimée en mètres cubes normaux par kilogramme de *matière sèche organique* (3.44) dans la charge d'alimentation

3.56
substrat
partie de la *biomasse* (3.9) qui est biodégradable et convertie par des micro-organismes et/ou enzymes servant de catalyseurs pour le *biogaz* (3.2), et/ou dégradable par *gazéification* (3.25)

© ISO 2018 – Tous droits réservés

3.57
fournisseur de l'installation de biogaz
entité légale ou société qui conçoit, fabrique ou construit et livre l'*installation de biogaz* (3.5) au *propriétaire de l'installation* (3.31) de biogaz

3.58
syngaz
gaz, composé principalement de monoxyde de carbone et d'hydrogène, obtenu par *gazéification* (3.25) de combustibles fossiles

3.59
transmission
activité visant à transporter le gaz d'un lieu à un autre, à travers des canalisations, afin de fournir le gaz aux systèmes de distribution ou aux consommateurs industriels

3.60
biogaz traité
biogaz (3.2) qui est séché jusqu'à un point de rosée eau d'au moins 10 °C et traité en éliminant les contaminants, tels que le sulfure d'hydrogène et les siloxanes, mais dans lequel les teneurs en CO_2 et N_2 n'ont pas encore été abaissées

3.61
digestat traité
digestat (3.19) résultant de l'élimination partielle des éléments nutritifs tels que les phosphates, l'azote et/ou l'eau

Note 1 à l'article: Le traitement peut être effectué par séchage, granulation et séparation de l'eau et des éléments nutritifs.

3.62
acide gras volatil
acide gras organique contenant moins de six atomes de carbone

Note 1 à l'article: Ce sont des produits intermédiaires du procédé de production de *biogaz* (3.2).

3.63
gaz de traitement des eaux usées
biogaz (3.2) produit par une installation de traitement anaérobie des eaux usées ou par digestion des boues de traitement des eaux usées

Note 1 à l'article: Le gaz de traitement des eaux usées est souvent appelé gaz d'égout.

3.64
point de rosée eau
température à laquelle la vapeur d'eau commence à condenser à une pression spécifiée

Note 1 à l'article: Pour toute pression inférieure à la pression spécifiée, il ne se produit pas de condensation de l'eau à cette température de point de rosée eau.

[SOURCE: ISO 14532:2014, 2.6.5.1.1]

3.65
indice de Wobbe
quotient, sur une base volumique aux conditions de référence spécifiées, du pouvoir calorifique par la racine carrée de la densité relative dans les mêmes conditions spécifiées de référence de mesurage

Note 1 à l'article: L'indice de Wobbe peut être l'indice supérieur (suffixe «S») ou l'indice inférieur (suffixe «I»), selon le pouvoir calorifique considéré.

[SOURCE: ISO 14532:2014, 2.6.4.3]

© ISO 2018 – Tous droits réservés