

PROJET
FINAL

NORME
INTERNATIONALE

ISO/FDIS
2613-2

ISO/TC 193/SC 1

Secrétariat: NEN

Début de vote:
2023-08-23

Vote clos le:
2023-10-18

Analyse du gaz naturel — Teneur en siloxanes du biométhane —

Partie 2: Détermination de la teneur en siloxanes par chromatographie en phase gazeuse spectrométrie de mobilité ionique

Analysis of natural gas — Silicon content of biomethane —

Part 2: Determination of siloxane content by gas chromatography with ion mobility spectrometry

ISO 2613-2

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/137b42b0-1f3e-49b5-9813-32ff88d2455/iso-2613-2>

TRAITEMENT PARALLÈLE ISO/CEN

LES DESTINATAIRES DU PRÉSENT PROJET SONT INVITÉS À PRÉSENTER, AVEC LEURS OBSERVATIONS, NOTIFICATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ DONT ILS AURAIENT ÉVENTUELLEMENT CONNAISSANCE ET À FOURNIR UNE DOCUMENTATION EXPLICATIVE.

OUTRE LE FAIT D'ÊTRE EXAMINÉS POUR ÉTABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES À DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COMMERCIALES, AINSI QUE DU POINT DE VUE DES UTILISATEURS, LES PROJETS DE NORMES INTERNATIONALES DOIVENT PARFOIS ÊTRE CONSIDÉRÉS DU POINT DE VUE DE LEUR POSSIBILITÉ DE DEVENIR DES NORMES POUVANT SERVIR DE RÉFÉRENCE DANS LA RÉGLEMENTATION NATIONALE.



Numéro de référence
ISO/FDIS 2613-2:2023(F)

© ISO 2023

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 2613-2

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/137b42b0-1f3e-49b5-9813-32fff88d2455/iso-2613-2>



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
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Principe	2
5 Matériaux	3
5.1 Gaz pour étalonnage	3
5.2 Gaz de dilution	3
5.3 Gaz vecteur et gaz de dérive	3
6 Appareillage	3
7 Échantillonnage	4
7.1 Généralités	4
7.2 Mesures de sécurité	4
7.3 Régulation de la température	4
7.4 Matériaux de construction	5
7.5 Propreté	5
7.6 Échantillonnage de biométhane dans des récipients	5
7.7 Installation de la bouteille de gaz pour étalonnage	5
7.8 Régulation de la pression	5
7.9 Purge du circuit d'écoulement en contact	6
7.10 Régulation du débit	6
7.11 Contrôle de la diffusion	6
8 Étalonnage	6
8.1 Mode opératoire d'étalonnage	6
8.2 Fréquence de l'étalonnage	7
9 Mode opératoire de mesure	7
9.1 Mesures de sécurité	7
9.2 Analyse	7
10 Expression des résultats	7
10.1 Grandeurs et unités	7
10.2 Incertitude	7
10.3 Rapport d'essai	8
Annexe A (informative) Exemple d'application	9
Bibliographie	11

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'ISO attire l'attention sur la possibilité que la mise en œuvre du présent document puisse impliquer l'utilisation d'un (des) brevet(s). L'ISO ne prend aucune position concernant la preuve, la validité ou l'applicabilité des droits de brevet revendiqués à cet égard. À la date de publication de ce document, l'ISO n'avait pas reçu de notification de (a) brevet(s) qui pourraient être requis pour mettre en œuvre ce document. Toutefois, les responsables de la mise en œuvre sont avertis que ces informations peuvent ne pas représenter les dernières informations pouvant être obtenues à partir de la base de données sur les brevets disponible sur www.iso.org/patents. L'ISO ne saurait être tenue responsable de l'identification de tout ou partie de ces droits de brevet.

Tout nom commercial utilisé dans ce document est une information donnée pour la commodité des utilisateurs et ne constitue pas une approbation.

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/iso/fr/avant-propos.html.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 193, *Gaz naturel*, sous-comité SC 1, *Analyse du gaz naturel*, en collaboration avec le Comité Européen de Normalisation (CEN) Comité Technique CEN/TC 408, *Biométhane pour utilisation dans les transports et injection dans le réseau de gaz naturel*, conformément à l'accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Une liste de toutes les parties de la série ISO 2613 se trouve sur le site web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

Introduction

Le présent document décrit une méthode pour la détermination de la teneur en siloxanes du biométhane, applicable à la fois aux analyses en laboratoire et en ligne.

Les siloxanes sont un contaminant commun dans le biogaz, dont la présence est due à leur utilisation intensive dans des produits ménagers courants tels que les cosmétiques et les détergents. Ces produits finissent par être entraînés dans les flux de déchets utilisés pour produire du biogaz. En outre, des siloxanes sont parfois ajoutés aux digesteurs en tant qu'agents anti-mousse pour améliorer l'efficacité de la production.

S'ils ne sont pas éliminés efficacement, les siloxanes peuvent endommager les équipements de traitement du gaz et d'injection des véhicules par la formation de dépôts de silice à haute température. De nombreux distributeurs de gaz exigent des rapports de mesure pour démontrer que le biométhane obtenu est conforme à leurs exigences. Ces rapports incluent généralement la teneur en siloxanes en raison de leur capacité à provoquer des dommages. En outre, les producteurs peuvent souhaiter surveiller la teneur en siloxanes à des fins d'optimisation du processus.

La technique décrite dans la présente norme est disponible dans le commerce et adaptée spécifiquement à la mesure des siloxanes dans le biométhane à de faibles concentrations (par exemple, comme spécifié dans l'EN 16723-1^[11] et l'EN 16723-2^[12]). Elle convient à la fois à une utilisation en laboratoire et sur le terrain.

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO 2613-2](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/137b42b0-1f3e-49b5-9813-32fff88d2455/iso-2613-2>

