



**Norme
internationale**

ISO 13623

**Industries du pétrole et du gaz
naturel — Systèmes de transport
par conduites**

**AMENDEMENT 1: Exigences
complémentaires relatives au
transport de fluides contenant du
dioxyde de carbone ou de l'hydrogène**

*Petroleum and natural gas industries — Pipeline
transportation systems*

*AMENDMENT 1: Complementary requirements for the
transportation of fluids containing carbon dioxide or hydrogen*

**Troisième édition
2017-09**

**AMENDEMENT 1
2024-06**

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

[ISO 13623:2017/Amd 1:2024](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/cc033276-ab7d-45c7-858d-369333392af5/iso-13623-2017-amd-1-2024)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/cc033276-ab7d-45c7-858d-369333392af5/iso-13623-2017-amd-1-2024>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2024

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

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 le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'ISO ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de propriété revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'ISO n'avait pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse www.iso.org/brevets. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

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/iso/fr/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 67, *Industries du pétrole et du gaz, y compris les énergies à faible teneur en carbone*, sous-comité SC 2, *Systèmes de transport par conduites*.

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.

Industries du pétrole et du gaz naturel — Systèmes de transport par conduites

AMENDEMENT 1: Exigences complémentaires relatives au transport de fluides contenant du dioxyde de carbone ou de l'hydrogène

2 Références normatives

Ajouter les documents suivants:

ISO 27913, *Captage du dioxyde de carbone, transport et stockage géologique — Systèmes de transport par conduites*

API Spec 5L, 46th edition (2018), *Specification for Line Pipe*

5.2 Catégorisation des fluides

Ajouter l'alinéa suivant à la fin du paragraphe:

Pour les fluides de catégorie E dont la teneur en dioxyde de carbone dépasse la limite spécifiée en G.1, les exigences de l'Annexe G doivent s'appliquer.

Pour les fluides de catégorie E contenant de l'hydrogène dont la teneur dépasse la limite spécifiée en H.2, l'Annexe H doit s'appliquer.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/cc033276-ab7d-45c7-858d-369333392af5/iso-13623-2017-amd-1-2024>

8.1.6 Ténacité à la rupture par cisaillement

Désigner la NOTE existante comme NOTE 1 et ajouter la nouvelle NOTE suivante:

NOTE 2 L'ISO 27913 fournit des recommandations sur la détermination des exigences de ténacité à la rupture nécessaires pour arrêter les amorces de ruptures par cisaillement pour les conduites de dioxyde de carbone.

Annexe G

Ajouter l'annexe suivante à la suite de l'Annexe F.

Annexe G (normative)

Exigences relatives au transport de fluides contenant du dioxyde de carbone

G.1 Domaine d'application

La présente annexe fournit les exigences relatives au transport de fluides essentiellement composés de dioxyde de carbone.

NOTE L'interprétation acceptée par l'industrie de «essentiellement composés de CO₂» exigée par le London Convention and Protocol entré en vigueur en février 2007 est une valeur de fraction molaire de 95 %.

G.2 Considération générale de conception

Lors de la conception de systèmes de conduites pour le transport d'un fluide essentiellement composé de CO₂, les propriétés spécifiques du dioxyde de carbone suivantes doivent être considérées:

- asphyxiant et légèrement toxique;
- non inflammable;
- inodore;
- plus lourd que l'air;
- hautement corrosif en présence d'eau libre;
- transportable en phase gazeuse ou en phase dense, dans des régimes de pression et de température raisonnables disposant d'une marge adéquate par rapport à l'isolant de chaque phase afin d'éviter tout écoulement diphasique au cours d'un fonctionnement normal;
- la présence d'impuretés peut avoir un impact significatif sur les propriétés thermodynamiques et les dangers potentiels;
- plus sensible à la propagation de rupture que les gaz naturels classiques, surtout si le dioxyde de carbone est transporté en phase dense.

NOTE Le dioxyde de carbone n'est pas classé comme étant toxique dans le Système Général Harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques. Cependant, le dioxyde de carbone est considéré comme étant suffisamment toxique pour être classé en tant que fluide de catégorie E comme défini dans le Tableau 1 (voir référence [8]).

G.3 Exigences

Les systèmes de transport par conduites désignés pour le transport de fluides définis en G.1 doivent satisfaire aux exigences relatives aux substances de catégorie E spécifiées dans le présent document et dans l'ISO 27913.

Annexe H

Ajouter l'annexe suivante à la suite de l'Annexe G, nouvellement ajoutée, avant la Bibliographie: