
**Analyse des gaz — Mise en oeuvre
des gaz et des mélanges de gaz pour
étalonnage — Lignes directrices**

*Gas analysis — Handling of calibration gases and gas mixtures —
Guidelines*

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai



Numéro de référence
ISO 16664:2017(F)

© ISO 2017

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2017, 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	iv
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Transport et stockage	3
4.1 Remarques générales	3
4.2 Basse température	4
4.3 Température élevée	4
4.4 Eau	4
4.5 Stockage et mise en œuvre	4
5 Mode de soutirage	4
5.1 Généralités	4
5.2 Pression minimale d'utilisation	5
5.3 Température	5
5.4 Réduction de pression et débit	5
5.5 Remplacement, changement de position des bouteilles	5
6 Système de transfert	5
6.1 Mode opératoire relatif à la purge	5
6.2 Considérations relatives à la conception et à la construction des lignes de transfert de gaz	7
6.2.1 Modes d'échantillonnage de gaz	7
6.2.2 Équipement de réduction de pression et de débit	7
6.2.3 Matériau pour la construction des lignes de transfert	7
6.2.4 Méthodes générales et exemples de systèmes d'échantillonnage	11
7 Stabilité	14
Annexe A (informative) Vérification par l'utilisateur final de la stabilité des mélanges de gaz pour étalonnage	15
Bibliographie	17

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'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: [Avant-propos — Informations supplémentaires](#).

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 158, *Analyse des gaz*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 16664:2004), qui a fait l'objet d'une révision technique. Les principales modifications sont les suivantes:

- les [Figures 1](#) et [5](#) ont été révisées pour clarifier la présentation des dispositifs;
- plusieurs références et entrées à l'article en terminologie ont été mises à jour.

Introduction

Le présent document utilise l'expression «gaz d'étalonnage» aussi bien pour les mélanges de gaz que pour les gaz purs comme cas limite de mélanges de gaz.

La qualité des gaz d'étalonnage dans les bouteilles certifiées par les fabricants est définie par les éléments suivants:

- a) la teneur correcte en analyte;
- b) une incertitude connue appropriée à son utilisation prévue;
- c) la stabilité;
- d) l'homogénéité.

Pendant sa période d'utilisation, la qualité des gaz d'étalonnage est influencée par les éléments suivants:

- les conditions de stockage sur les sites des fabricants et des utilisateurs;
- les conditions de transport;
- les modes de soutirage et de transfert des gaz d'étalonnage;
- le système de transfert utilisé.

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

Analyse des gaz — Mise en oeuvre des gaz et des mélanges de gaz pour étalonnage — Lignes directrices

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ — Les réglementations de sécurité nationales et internationales relatives au stockage, à l'utilisation et au transport des gaz purs et des mélanges de gaz sont à suivre en complément du présent document.

1 Domaine d'application

Le présent document décrit les facteurs susceptibles d'influencer la composition des gaz purs et des mélanges de gaz homogènes utilisés à des fins d'étalonnage. Le présent document ne s'applique qu'aux gaz ou mélanges de gaz considérés dans les limites de la «période d'utilisation». Il donne les lignes directrices suivantes pour la mise en œuvre et l'utilisation des mélanges de gaz pour étalonnage.

- le stockage des bouteilles de gaz d'étalonnage;
- le soutirage du gaz d'étalonnage des bouteilles;
- le transfert du gaz d'étalonnage des bouteilles vers le point d'étalonnage.

Il présente également une méthode permettant d'évaluer la stabilité d'un mélange de gaz en tenant compte de l'incertitude de la composition du gaz mentionnée sur le certificat et de l'incertitude de mesure liée à l'utilisateur.

2 Références normatives

Il n'y a pas de références normatives dans le présent document.

3 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:

- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <http://www.iso.org/obp>

3.1

gaz d'étalonnage

gaz pur ou mélange de gaz utilisé pour l'étalonnage

3.2

mélange de gaz d'étalonnage

mélange de gaz ayant une *stabilité* (3.9) et une *homogénéité* (3.4) connues, dont la *composition* est établie afin de réaliser l'*étalonnage* ou la *vérification* d'un instrument de mesure, ou la *validation* d'un mesurage

Note 1 à l'article: à l'article: Les mélanges de gaz d'étalonnage sont des étalons (Annexe A), tel que défini dans le Guide ISO/IEC 99:2007.

[SOURCE: ISO 7504:2015, 5.1]