NORME INTERNATIONALE

ISO 10648-2

Première édition
1994-12-15

Enceintes de confinement —

Partie 2:
Classification selon leur étanchéité et méthodes de contrôle associées

Containment enclosures —

Part 2: Classification according to leak tightness and associated checking methods

Numéro de référence
ISO 10648-2:1994(F)

Sommaire

Page

1 Domaine d'application **1**

2 Références normatives **1**

3 Définitions **1**

4 Classification des enceintes de confinement selon leur étanchéité **1**

5 Méthodes de contrôle de l'étanchéité des enceintes de confinement **2**

Annexes

A Exemple de rapport d'essai de réception d'une enceinte de confinement selon la méthode de l'oxygène (5.1) **9**

B Exemple de rapport d'essai de réception d'une enceinte de confinement selon la méthode de remontée de pression (5.2) — Méthode d'évaluation algébrique **10**

C Exemple de rapport d'essai de réception d'une enceinte de confinement selon la méthode de remontée de pression (5.2) — Méthode de détermination graphique **11**

D Exemple de rapport d'essai de réception d'une enceinte de confinement selon la méthode de remontée de pression (5.2) — Méthode basée sur les corrections de température et de pression atmosphérique **12**

E Exemple de rapport d'essai de réception d'une enceinte de confinement selon la méthode à pression constante (5.3) **13**

F Bibliographie **14**

© ISO 1994

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé 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 (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 10648-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 85, *Énergie nucléaire,* sous-comité SC 2, *Radioprotection.*

L'ISO 10648 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Enceintes de confinement*:

— *Partie 1: Principes de conception*

— *Partie 2: Classification selon leur étanchéité et méthodes de contrôles associées*

Les annexes A à F de la présente partie de l'ISO 10648 sont données uniquement à titre d'information.

Introduction

L'ISO 10648 s'applique aux enceintes ou lignes d'enceintes destinées à la réalisation de travaux:

— sur des produits toxiques et/ou radioactifs nécessitant une manipulation sous enceinte pour la protection du personnel et/ou de l'environnement,

— sur des produits sensibles devant être manipulés dans une atmosphère spéciale et/ou en milieu stérile.

Elle ne s'applique pas:

— aux récipients sous pression,

— aux sources scellées,

— aux emballages de transport de produits radioactifs,

— aux enceintes, circuits primaires et cuves de réacteurs nucléaires.

Enceintes de confinement —

Partie 2:
Classification selon leur étanchéité et méthodes de contrôle associées

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 10648 donne une classification des enceintes de confinement selon leur étanchéité et prescrit les méthodes d'essai associées à utiliser lors des contrôles suivants:

— contrôles de fabrication en usine,

— contrôles de réception dans le laboratoire,

— contrôles préalables à la mise en service,

— contrôles périodiques en cours d'exploitation.

Dans les deux derniers cas les contrôles doivent être effectués conformément aux normes en vigueur et aux réglementations locales.

L'objectif de la présente partie de l'ISO 10648 est d'établir, à l'usage des fabricants, fournisseurs, utilisateurs et des autorités compétentes, des principes d'essai homogènes pour le contrôle de l'étanchéité des enceintes de confinement et pour la détermination du taux de fuite.

Ces essais s'appliquent aux enceintes de confinement équipées de l'ensemble des composants de base (voir ISO 10648-1:—, annexe B). Toutes les ouvertures (par exemple les passages de gants ou les orifices de ventilation) sont fermées par des obturateurs parfaitement adaptés ou étanches.

Lorsque des équipements supplémentaires doivent être utilisés, il convient d'effectuer de nouveaux contrôles qui tiennent compte de ces équipements.

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 10648. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente partie de l'ISO 10648 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 6144:1981, *Analyses des gaz — Préparation des mélanges de gaz pour étalonnage — Méthodes volumétriques statiques.*

ISO 10648-1:—[1], *Enceintes de confinement — Partie 1: Principes de conception.*

3 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 10648, les définitions suivantes s'appliquent.

3.1 enceinte de confinement: Enceinte conçue pour empêcher la fuite des produits contenus dans l'atmosphère considérée vers l'atmosphère extérieure, ou la pénétration de substances de l'atmosphère extérieure vers l'atmosphère intérieure, ou les deux à la fois.

3.2 taux de fuite horaire, T_f: Rapport du débit de fuite horaire, F, de l'enceinte de confinement, dans les conditions normales d'utilisation (pression et température), au volume, V, de l'enceinte.

$$T_f = \frac{F}{V}$$

Il est exprimé en heures à la puissance moins un.

4 Classification des enceintes de confinement selon leur étanchéité

La classification des enceintes selon leur taux de fuite horaire, T_f, est donnée au tableau 1.

1) À publier.