
**Lutte contre l'incendie — Extincteurs
portatifs — Performances et construction**

Fire fighting — Portable fire extinguishers — Performance and construction

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 7165:1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d0eeef40b-32bb-4106-84c1-61a6461ece53/iso-7165-1999)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d0eeef40b-32bb-4106-84c1-61a6461ece53/iso-7165-1999>



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 7165:1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d0eeef40b-32bb-4106-84c1-61a6461ece53/iso-7165-1999)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d0eeef40b-32bb-4106-84c1-61a6461ece53/iso-7165-1999>

© ISO 1999

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'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax. + 41 22 734 10 79
E-mail copyright@iso.ch
Web www.iso.ch

Imprimé en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos.....	iv
1 Domaine d'application.....	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions.....	2
4 Classification des extincteurs	4
5 Agents extincteurs, propulseurs et exigences de remplissage	4
6 Exigences de pression pour extincteurs à basse pression	6
7 Exigences générales de performance en fonctionnement.....	6
8 Exigences de performance pour foyers-types	17
9 Exigences relatives à la construction	29
10 Marquage et couleur.....	43
11 Manuels.....	45

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 7165:1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d0eeef40b-32bb-4106-84c1-61a6461ece53/iso-7165-1999)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d0eeef40b-32bb-4106-84c1-61a6461ece53/iso-7165-1999>

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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 3.

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.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments de la présente/du présent Norme internationale 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.

La Norme internationale ISO 7165 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 21, *Équipement de protection et de lutte contre l'incendie*, sous-comité SC 2, *Extincteurs mobiles*.

ITIH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 7165:1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d0eeef40b-32bb-4106-84c1-61a6461ece53/iso-7165-1999)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d0eeef40b-32bb-4106-84c1-61a6461ece53/iso-7165-1999>

Lutte contre l'incendie — Extincteurs portatifs — Performances et construction

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les exigences principales destinées à assurer la sécurité, la fiabilité et les performances des extincteurs d'incendie portatifs.

Elle est applicable aux extincteurs portatifs dont la masse maximale en ordre de marche n'excède pas 20 kg.

NOTE Dans certains cas, des extincteurs de masse totale en ordre de marche allant jusqu'à 25 kg peuvent être acceptés, suivant les conditions locales.

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

ISO 3130:1975, *Bois — Détermination de l'humidité en vue des essais physiques et mécaniques.*

ISO 3941:1977, *Classes de feux.*

ISO 4892-2:1984, *Plastiques — Méthodes d'exposition à des sources lumineuses de laboratoire — Partie 2: Sources à arc au xénon.*

ISO 5923:1989, *Protection contre l'incendie — Agents extincteurs — Dioxyde de carbone.*

ISO 7202:1987, *Protection contre l'incendie — Agents extincteurs — Poudres.*

ISO 7203 (toutes les parties), *Agents extincteurs — Émulseurs.*

ISO 9227:1990, *Essais de corrosion en atmosphères artificielles — Essais au brouillards salins.*

ISO 14520 (toutes les parties), *Systèmes d'extinction d'incendie utilisant des agents gazeux — Propriétés physiques et conception des systèmes.*

3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1 Classes de feux [ISO 3941:1977]

3.1.1 Classe A

feux de matériaux solides, généralement de nature organique, dont la combustion se fait normalement avec formation de braises

3.1.2 Classe B

feux de liquides ou de solides liquéfiables

3.1.3 Classe C

feux de gaz

3.1.4 Classe D

feux de métaux

3.2 extincteur portatif

appareil portatif contenant un agent extincteur qui peut être projeté et dirigé sur un feu par l'action d'une pression interne; la projection peut être assurée par:

- une pression permanente (pressurisation constante du corps contenant l'agent extincteur);
- une pression auxiliaire [mise sous pression au moment de l'utilisation par la libération d'un gaz de chasse stocké dans un récipient à haute pression séparé (cartouche)].

3.3 agent extincteur

ensemble des produits contenus dans l'extincteur et dont l'action provoque l'extinction

3.4 charge d'un extincteur

masse ou volume de l'agent extincteur contenu dans l'extincteur, exprimé en volume (litres) pour les extincteurs à base d'eau et en masse (kilogrammes) pour les autres extincteurs

3.5 pression de service

p_s
pression d'équilibre développée dans un extincteur normalement chargé et pressurisé, conditionné à 20 °C pendant au moins 18 h

3.6 pression maximale de service

p_{ms}
pression d'équilibre développée dans un extincteur normalement chargé et pressurisé, conditionné à 60 °C pendant au moins 18 h

3.7**vidange totale**

point dans la vidange d'un extincteur où la pression interne est égale à la pression externe, la vanne de contrôle étant maintenue complètement ouverte

3.8**durée effective de vidange**

durée séparant le début de l'émission de l'agent extincteur au niveau du diffuseur et le moment où le gaz se mélange au flux de vidange, lorsque la vanne de commande est maintenue complètement ouverte

3.9**extincteur rechargeable**

extincteur conçu pour être rechargé après utilisation

3.10**extincteur non rechargeable**

extincteur non conçu pour être rechargé sur place ou chez le fabricant, mais destiné à être jeté après utilisation

3.11**masse volumique de remplissage**

masse en kilogrammes de la charge par litre de volume du récipient équipé pour utilisation, avec vannes et composants internes

3.12**portée**

portée de l'extincteur lorsque 50 % de son agent extincteur ont été déchargés

3.13**lot**

groupe de produits identiques fabriqués sur la même chaîne de production en utilisant le même lot de matériaux avec la même équipe de production

3.14**point de gazéification**

point où l'agent extincteur projeté change d'un état plutôt liquide à un gaz d'expulsion

3.15**agent propulseur**

gaz comprimé non inflammable utilisé pour expulser l'agent extincteur

3.16**agent propre**

agent extincteur liquide vaporisé ou gazeux, électriquement non conducteur, qui ne laisse aucun résidu après évaporation

3.17**niveau limite des effets néfastes observables****LOAEL**

niveau de concentration le plus faible auquel des effets physiologiques ou toxicologiques ont pu être observés

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7165:1999
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d0eeef40b-32bb-4106-84c1-61a6461ece53/iso-7165-1999>

4 Classification des extincteurs

Les extincteurs doivent être classifiés en fonction du type d'agent extincteur qu'ils contiennent.

À l'heure actuelle, les principales classes d'extincteurs sont les suivantes:

- a) extincteurs à base d'eau;
- b) extincteurs à poudre;
- c) extincteurs à dioxyde de carbone;
- d) extincteurs à agent propre.

Les classes indiquées ci-dessus peuvent être encore subdivisées; par exemple, les extincteurs à base d'eau peuvent contenir de l'eau pure ou de l'eau avec additifs tels qu'agents mouillants, produits augmentant la viscosité, produits retardants, ou liquides émulseurs etc.

Les poudres peuvent être du type «BC» ou «ABC», ou être spécialement conçues pour des feux de classe D (métaux).

NOTE Dans certains pays, la fabrication et l'utilisation des agents propres sont réglementées par le Protocole de Montréal ou par des règlements nationaux.

5 Agents extincteurs, propulseurs et exigences de remplissage

(standards.iteh.ai)

5.1 Agents extincteurs

5.1.1 Dioxyde de carbone

ISO 7165:1999

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d0eeef40b-32bb-4106-84c1-61a6461ece53/iso-7165-1999>

Le dioxyde de carbone utilisé dans les extincteurs doit être conforme à l'ISO 5923.

5.1.2 Agents propres

Les agents propres utilisés dans les extincteurs doivent être conformes à la partie appropriée de l'ISO 14520.

NOTE Dans certains pays, la fabrication et l'utilisation des agents propres sont réglementées par le protocole de Montréal ou par des règlements nationaux.

5.1.3 Poudres

Les poudres utilisées dans les extincteurs doivent être conformes à l'ISO 7202.

EXCEPTION: Poudres destinées aux foyers de classe D.

5.1.4 Émulseurs

Les émulseurs utilisés dans les extincteurs doivent être conformes à la partie appropriée de l'ISO 7203.

NOTE Il n'existe pas de Norme ISO couvrant les additifs ne formant pas de mousse utilisés parfois avec l'eau pour produire un mélange antigel, pour augmenter la mouillabilité de l'eau ou pour modifier d'autres caractéristiques particulières. Ces extincteurs sont néanmoins inclus dans la classe des extincteurs à base d'eau.

5.2 Agents propulseurs

L'agent propulseur des extincteurs à pression permanente et à pression auxiliaire doit être l'air, l'argon, le dioxyde de carbone, l'hélium, l'azote ou un mélange de ces gaz ayant un point de rosée maximum de $-55\text{ }^{\circ}\text{C}$.

EXCEPTION: Il n'est pas nécessaire que l'agent propulseur des extincteurs à base d'eau à pression permanente respecte le point de rosée ci-dessus.

5.3 Exigences de remplissage

5.3.1 Masse volumique de remplissage

La masse volumique maximale de remplissage pour les extincteurs au dioxyde de carbone ne doit pas dépasser $0,75\text{ kg/l}$. La masse volumique de remplissage pour les extincteurs contenant un agent propre ne doit pas dépasser les valeurs données dans la partie appropriée de l'ISO 14520.

NOTE Les masses volumiques de remplissage ci-dessus peuvent être soumises à des réglementations nationales concernant les récipients sous pression.

5.3.2 Tolérance de remplissage

La charge effective d'un extincteur doit être la charge nominale dans les limites suivantes:

- a) extincteur à base d'eau: $\pm 5\%$ en volume;
- b) extincteurs à poudre:
- $\leq 1\text{ kg}$ de charge nominale : $\pm 5\%$ en masse,
 - $> 1\text{ kg} < 3\text{ kg}$ de charge nominale : $\pm 3\%$ en masse,
 - $\geq 3\text{ kg}$ de charge nominale : $\pm 2\%$ en masse;
- c) extincteurs à agent propre: $\pm 5\%$ en masse;
- d) extincteurs à dioxyde de carbone: $\pm 5\%$ en masse.

5.3.3 Charges

Les valeurs suivantes sont les charges recommandées pour les extincteurs:

- a) extincteurs à base d'eau (litres): 2, 3, 6 et 9;
- b) extincteurs à poudre (kg): 1, 2, 3, 4, 6, 9 et 12;
- c) extincteurs au dioxyde de carbone (kg): 2,5 ;
- d) extincteur à agent propre (kg): 1, 2, 4, 6.

6 Exigences de pression pour extincteurs à basse pression

6.1 Pression d'épreuve (p_e)

Pour les extincteurs à basse pression, la pression d'épreuve (p_e) doit être égale à $1,43 \times p_{ms}$, mais en aucun cas inférieure à 2 MPa¹⁾ (20 bar).

6.2 Pression d'éclatement minimale (p_b)

Pour les extincteurs à basse pression, la pression d'éclatement minimale (p_b) doit être égale à $2,7 \times p_{ms}$, mais en aucun cas inférieure à 5,5 MPa (55 bar).

7 Exigences générales de performance en fonctionnement

7.1 Températures de fonctionnement

Les extincteurs doivent pouvoir fonctionner de façon sûre dans l'une des gammes suivantes de températures:

+ 5 °C à + 55 °C

0 °C à + 55 °C

– 10 °C à + 55 °C

– 20 °C à + 55 °C

– 30 °C à + 55 °C

– 40 °C à + 55 °C

– 55 °C à + 55 °C

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7165:1999

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d0ee410b-32bb-4106-84c1-61a0461ccc93/iso-7165-1999>

NOTE La gamme de températures sélectionnée dans les gammes ci-dessus doit figurer sur l'extincteur (voir 10.2.1.5).

7.2 Durée effective minimale de vidange et portées moyennes

7.2.1 Extincteurs de classe A

La durée minimale effective de vidange des extincteurs de classe 1A ne doit pas être inférieure à 8 s. Celle des extincteurs de classe 2A ou de classes supérieures ne doit pas être inférieure à 13 s.

7.2.2 Extincteurs de classe B

La durée minimale effective de vidange des extincteurs de classe B ne doit pas être inférieure à la valeur appropriée donnée dans le Tableau 1.

1) 1 bar = 100 kPa = 0,1 MPa; 1 Pa = 1 N/m².

Tableau 1 — Durée minimale effective de vidange des extincteurs de classe B

Classification	Durée minimale de vidange s
8B ^a	—
13B ^a	—
21B	8
34B	8
55B	9
(70B)	9
89B	9
(113B)	12
144B	15
(183B)	15
233B	15

^a Cette taille de foyer est destinée uniquement aux essais de foyers à basse température.

7.2.3 Portée

7.2.3.1 Exigences

La portée minimale des extincteurs de classe A, lorsqu'ils sont soumis à l'essai conformément à 7.2.3.2, ne doit pas être inférieure à 3 m.

7.2.3.2 Méthode d'essai

ISO 7165:1999

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d0ee40b-32bb-4106-84c1-41061ccc57b5-7165-1999>

Effectuer l'essai à l'intérieur avec un éclairage donnant la meilleure illumination possible de l'agent extincteur pendant la vidange. Utiliser un fond noir avec une marque indiquant la distance horizontale. Conditionner l'extincteur pendant 18 h au moins à une température de (20 ± 5) °C et le placer dans une position normale de fonctionnement, la lance étant maintenue horizontalement à 1 m du sol. Vider entièrement l'extincteur, en ouvrant complètement la vanne de commande, dans les 5 min qui suivent le conditionnement. Enregistrer la portée de l'extincteur au temps correspondant à 50 % de la durée effective de vidange.

NOTE Lorsqu'il est difficile de déterminer visuellement la portée, on peut également utiliser des moyens supplémentaires tels qu'une série de boîtes pour les poudres et des plateaux de condensation pour les gaz liquéfiés.

7.3 Résistance aux variations de températures

7.3.1 Exigences

Les extincteurs portatifs doivent pouvoir fonctionner à des températures dans l'une des gammes de température données en 7.1 selon les indications du fabricant et satisfaire, après avoir été soumis aux conditions données en 7.3.2, aux exigences suivantes:

- les extincteurs doivent fonctionner de la manière prévue;
- la vidange doit commencer dans les 5 s qui suivent l'ouverture de la vanne de commande;
- il ne doit pas rester plus de 10 % de la charge initiale dans l'extincteur après vidange totale.

7.3.2 Méthode d'essai

Soumettre quatre extincteurs aux cycles thermiques définis dans le Tableau 2, deux extincteurs pour chaque cycle.

Faire fonctionner l'extincteur dans la minute qui suit son retrait de la chambre de conditionnement.

Tenir l'extincteur dans sa position normale de fonctionnement et le maintenir immobile pendant la durée de l'essai.

NOTE Pour les extincteurs à pression auxiliaire, percuter la cartouche et laisser s'établir la pression pendant 6 s avant d'ouvrir le robinet d'arrêt.

Tableau 2 — Cycles thermiques

Durée h	Cycle n° 1	Cycle n° 2
24 ± 1	Maintenir à la température minimale ^a 0 °C -2 °C	Maintenir à (55 ± 2) °C
24 ± 1	Maintenir à (20 ± 5) °C	Maintenir à (20 ± 5) °C
24 ± 1	Maintenir à (55 ± 2) °C	Maintenir à la température minimale ^a 0 °C -2 °C
Les températures de stockage se rapportent à la température ambiante dans la chambre de conditionnement. Un bain de liquide ne doit pas être utilisé.		
^a Voir 7.1.		

iTech STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

7.4 Étanchéité

7.4.1 Vérifications de routine

ISO 7165:1999

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d0ee440b-32bb-4106-84c1-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d0ee440b-32bb-4106-84c1-61a6461ee53/iso-7165-1999)

7.4.1.1 Les extincteurs et cartouches de gaz doivent être conçus de façon à permettre, après leur installation, la vérification à intervalles réguliers de leur étanchéité.

7.4.1.2 La charge des éléments suivants doit être mesurée par pesage:

- a) toutes les cartouches de gaz des extincteurs;
- b) les extincteurs à dioxyde de carbone;
- c) les extincteurs à pression permanente, y compris certains agents propres, dans lesquels une perte de 1 % de la masse totale de l'extincteur n'entraîne qu'une perte de pression inférieure ou égale à 10 % de la pression de service à (20 ± 2) °C.

7.4.1.3 La charge des extincteurs à pression permanente non couverts par 7.4.1.2 b) et c) doit être vérifiée par mesure directe de la pression interne à (20 ± 2) °C. À cet effet, l'extincteur doit être muni d'un témoin de mesure de la pression, fixé à demeure, dont le bon fonctionnement doit pouvoir être vérifié indépendamment.

Une prise sur laquelle peut être branché un appareil indépendant de mesure de la pression peut être utilisée comme moyen de vérification du témoin fixé à demeure; dans ce cas, une telle prise doit être munie d'un bouchon de valve.

7.4.2 Étanchéité à la suite d'une vidange partielle

7.4.2.1 Exigences

Les extincteurs doivent être munis d'un robinet d'arrêt permettant d'interrompre à tout moment l'émission de l'agent extincteur.

L'extincteur doit être suffisamment étanche et la seconde pression (ou, suivant le cas, le poids de la charge) ne doit pas être inférieure à 75 % de la première après une interruption du jet; cette exigence est vérifiée en 7.4.2.2.

7.4.2.2 Méthode d'essai

Vider un extincteur en ordre de marche pendant une durée égale à la moitié de la durée totale de vidange, puis fermer le robinet d'arrêt. Mesurer la pression interne (ou, suivant le cas, le poids de la charge), puis, après une période de 5 min, le robinet d'arrêt étant laissé fermé, mesurer une seconde fois la pression interne (ou, suivant le cas, le poids de la charge).

7.4.3 Essai d'étanchéité à long terme

7.4.3.1 Exigences pour extincteurs à pression permanente

Pour les extincteurs à pression permanente couverts par 7.4.1.3, le taux de fuite ne doit pas dépasser 5 % par an de la pression de service.

7.4.3.2 Exigences pour cartouches de gaz et extincteurs vérifiés par mesure de la masse

Les exigences d'étanchéité à long terme sont les suivantes:

- pour les extincteurs à pression permanente dépourvus d'indicateur de pression, le taux de perte du contenu ne doit pas dépasser 5 % par an ou 50 g par an, selon la valeur la plus faible [voir 7.4.1.2 c)];
- pour les cartouches de gaz, le taux de perte du contenu ne doit pas dépasser 5 % par an ou 7 g par an, selon la valeur la plus faible;
- pour les extincteurs à dioxyde de carbone, le taux de perte de contenu ne doit pas dépasser 5 % par an.

7.4.3.3 Méthode d'essai

Effectuer un essai d'étanchéité sur 6 échantillons après 30 jours, 90 jours et 120 jours. Toute perte de pression ou de contenu à température ambiante constante est une indication de fuite.

7.5 Résistance mécanique

7.5.1 Résistance à l'impact

NOTE L'essai suivant est destiné à prouver la résistance de l'extincteur, et en particulier du robinet et de ses accessoires, aux détériorations provoquées par la chute de l'objet ou le choc contre des objets fixes.

7.5.1.1 Exigences

L'extincteur ne doit pas relâcher la pression d'une façon susceptible d'être dangereuse lorsqu'il est essayé conformément à 7.5.1.2.

7.5.1.2 Méthode d'essai

Conditionner un extincteur correctement chargé et muni de tous ses accessoires qui sont soumis à une pression interne dans un fonctionnement normal, pendant 18 h à la température minimale d'utilisation (voir 7.1), avec une tolérance de ± 5 °C. Maintenir cette température tout au long de l'essai de résistance à l'impact décrit ci-dessous.

Dans le cadre de cet essai, un produit antigel peut être ajouté pour prévenir du gel le contenu des extincteurs à base d'eau, et de l'eau ou un antigel peuvent être utilisés dans les extincteurs à dioxyde de carbone pour des raisons de sécurité.

Dans le cas d'un extincteur à pression auxiliaire, fixer la cartouche de gaz et mettre en fonctionnement l'extincteur, en laissant toutefois le robinet de contrôle de débit fermé, de façon que l'extincteur soit sous pression lors de l'essai.

Réaliser l'essai de résistance à l'impact comme suit:

Monter un marteau cylindrique en acier, de 75 mm de diamètre et d'une masse totale de 4,0 kg, verticalement dans des guides non fixes afin qu'il puisse tomber librement d'une hauteur h (minimum 300 mm) donnée par l'équation suivante:

$$h = \frac{m}{20} \text{ et } (h \geq 0,3)$$

où

h est la hauteur, en mètres;

m est la masse totale de l'extincteur, en kilogrammes.

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

L'extincteur doit être placé sur une surface plane et rigide, alternativement dans chacune des deux positions suivantes:

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d0eeef40b-32bb-4106-84c1-61a6461ece53/iso-7165-1999>

- dans sa position normale debout, l'axe longitudinal du marteau coïncidant avec l'axe longitudinal du robinet de contrôle;
- posé horizontalement sur le côté de telle manière que le robinet de contrôle s'appuie sur le bloc en acier solidement fixé.

Dans chacune des positions citées ci-dessus, soumettre le robinet de contrôle de l'extincteur à un choc provoqué par la chute verticale du marteau en acier de la hauteur h , le point d'impact étant déterminé par la personne chargée de l'essai.

7.5.2 Résistance aux vibrations

7.5.2.1 Principe de l'essai

Un extincteur doit pouvoir résister à un essai de vibrations sans présenter de défauts susceptibles d'affecter son bon fonctionnement.

7.5.2.2 Exigences pour le montage des extincteurs

Les extincteurs munis d'un crochet de fixation murale ou d'un support et non destinés à être utilisés sur un véhicule, doivent être soumis aux essais spécifiés en 7.5.2.5.2.

Les extincteurs munis d'un support et destinés à être utilisés sur un véhicule, doivent être soumis aux essais spécifiés dans 7.5.2.5.3.

Les extincteurs munis d'un support à usage général et sur véhicule doivent être soumis aux essais spécifiés dans 7.5.2.5.3.

7.5.2.3 Critères d'essai

Les critères d'essai sont comme suit:

- à l'issue de l'essai de vibrations, l'extincteur doit satisfaire aux prescriptions de vidange spécifiées en 7.2;
- tout défaut physique d'un élément qui nécessiterait, pour remettre l'extincteur en état normal de fonctionnement, de remplacer celui-ci ou l'un de ses organes, sera motif de rejet.

7.5.2.4 Montage de l'échantillon

Monter en position verticale un extincteur portatif en ordre de marche. Monter sur leur propre support les extincteurs destinés à être utilisés sur des véhicules. Les extincteurs non destinés à être utilisés sur des véhicules peuvent être testés sans support.

7.5.2.5 Orientation de l'essai

7.5.2.5.1 Axes d'orientation

Soumettre l'extincteur à l'essai de vibrations spécifié en 7.5.2.5.2 ou en 7.5.2.5.3 dans chacun des trois axes rectilignes d'orientation, à savoir horizontal, latéral et vertical.

7.5.2.5.2 Extincteurs d'usage général

ISO 7165:1999

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d0eeef40b-32bb-4106-84c1-122461ece53/iso-7165-1999>

La vibration appliquée a les paramètres suivants:

Fréquence: 40 Hz

Amplitude: 0,25 mm ± 0,03 mm

Durée: 2 h (dans chaque orientation définie en 7.5.2.5.1)

7.5.2.5.3 Extincteurs pour véhicules

Soumettre les extincteurs pour véhicules aux essais suivants.

- a) Soumettre l'extincteur aux différentes fréquences et amplitudes spécifiées ci-dessous pour chaque orientation spécifiée en 7.5.2.5.1:

Fréquence (Hz)	Amplitude (mm)
10 à 19	0,75 ± 0,08
20 à 39	0,50 ± 0,05
40 à 60	0,25 ± 0,03

Soumettre l'extincteur aux vibrations pendant 5 min à chaque fréquence en augmentant la fréquence à intervalles distincts de 2 Hz.