

---

---

**Extincteurs sur roues — Performances et  
construction**

*Wheeled fire extinguishers — Performance and construction*

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 11601:1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c580b5ef-3e38-4050-9acb-f8c3a025119/iso-11601-1999)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c580b5ef-3e38-4050-9acb-f8c3a025119/iso-11601-1999>



**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 11601:1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c580b5ef-3e38-4050-9acb-f1ec3a025119/iso-11601-1999)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c580b5ef-3e38-4050-9acb-f1ec3a025119/iso-11601-1999>

© 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](mailto:copyright@iso.ch)  
Web [www.iso.ch](http://www.iso.ch)

Imprimé en Suisse

## Sommaire

Page

1	Domaine d'application.....	1
2	Références normatives .....	1
3	Termes et définitions.....	2
4	Types d'extincteurs sur roues.....	4
5	Agents extincteurs, agents propulseurs et taux de remplissage.....	4
5.1	Agents extincteurs.....	4
5.2	Agents propulseurs.....	5
5.3	Masse volumique de remplissage.....	5
5.4	Tolérance de remplissage.....	5
5.5	Charges.....	5
6	Performances.....	6
6.1	Températures de fonctionnement.....	6
6.2	Durée effective de vidange et portée.....	6
6.3	Résistance aux variations de température.....	7
6.4	Étanchéité.....	7
6.5	Essai de vidange intermittente.....	8
6.6	Résistance à la corrosion.....	8
6.7	Essai de durabilité.....	9
6.8	Conductivité électrique du jet de l'extincteur.....	10
7	Essais de performances sur foyers.....	10
7.1	Aptitude à l'emploi en fonction des différentes classes de foyers.....	10
7.2	Essais sur des foyers de classe A.....	11
7.3	Essais sur des foyers de classe B.....	11
7.4	Essais sur des foyers de classe D.....	11
8	Prescriptions relatives à la construction.....	11
8.1	Prescriptions générales.....	11
8.2	Bouteilles haute pression.....	12
8.3	Bouteilles basse pression.....	12
8.4	Corps en acier.....	13
8.5	Bouteilles en aluminium.....	13
8.6	Épaisseur minimale des parois.....	13
8.7	Couvercles, robinet d'arrêt et fermetures.....	13
8.8	Dispositifs de sécurité et anti-trop plein.....	14
8.9	Essais de fabrication.....	14
8.10	Prescriptions relatives aux éléments en matière plastique.....	15

8.11	Dispositif de vidange.....	16
8.12	Robinet d'arrêt.....	17
8.13	Tromblon pour extincteur au dioxyde de carbone.....	17
8.14	Mode de fonctionnement .....	18
8.15	Dispositifs de verrouillage de sécurité.....	18
8.16	Indicateurs de pression pour les extincteurs à basse pression.....	19
8.17	Tubes plongeurs et filtres pour extincteurs sur roues à base d'eau .....	21
8.18	Chariot.....	21
8.19	Joints plats et joints toriques.....	22
9	Couleur et marquage .....	23
9.1	Couleur.....	23
9.2	Marquage .....	23
9.3	Instructions de service.....	24
9.4	Marquages de sécurité .....	24
9.5	Symboles relatifs à l'utilisation .....	25
9.6	Instructions relatives à la recharge .....	26
9.7	Instructions relatives aux contrôles .....	26
10	Manuels.....	26
10.1	Manuel de l'utilisateur .....	26
10.2	Manuel d'entretien .....	26
Bibliographie	.....	28

iTech STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[ISO 11601:1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c580b5ef-3e38-4050-9acb-f1ec3a025119/iso-11601-1999)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c580b5ef-3e38-4050-9acb-f1ec3a025119/iso-11601-1999>

## 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 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 11601 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 11601:1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c580b5ef-3e38-4050-9acb-f8ec3a025119/iso-11601-1999)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c580b5ef-3e38-4050-9acb-f8ec3a025119/iso-11601-1999>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 11601:1999

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c580b5ef-3e38-4050-9acbffec3a025119/iso-11601-1999>

# Extincteurs sur roues — Performances et construction

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les principales prescriptions destinées à assurer la sécurité, la fiabilité et les performances des extincteurs sur roues.

Elle est applicable aux extincteurs sur roues dont la masse totale en ordre de marche est supérieure à 25 kg, mais inférieure à 450 kg.

## 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 37, *Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique — Détermination des caractéristiques de contrainte-déformation en traction.*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c580b5ef-3e38-4050-9acb-f1ec3a025119/iso-11601-1999>

ISO 3768, *Revêtements métalliques — Essai au brouillard salin neutre (Essai NSS).*

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

ISO 7165, *Lutte contre l'incendie — Extincteurs portatifs — Performances et constructions.*

ISO 7201-1, *Protection contre l'incendie — Agents extincteurs — Hydrocarbures halogénés — Partie 1: Spécifications pour les halons 1211 et 1301.*

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

ISO 7203-1, *Agents extincteurs — Emulseurs — Partie 1: Spécifications pour les émulseurs bas foisonnement destinés à une application par le haut sur les liquides non miscibles à l'eau.*

ISO 7203-2, *Agents extincteurs — Emulseurs — Partie 2: Spécifications pour les émulseurs moyen et haut foisonnements destinés à une application par le haut sur les liquides non miscibles à l'eau.*

ISO 14520-1, *Systèmes d'extinction d'incendie utilisant des agents gazeux — Propriétés physiques et conception des systèmes — Partie 1: Exigences générales.*

### 3 Termes et définitions

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

#### 3.1

##### **lot**

groupe de produits identiques fabriqués sur une même chaîne de fabrication en utilisant le même lot de matériaux par une équipe de production

#### 3.2

##### **corps**

enveloppe métallique d'un extincteur, y compris une embase éventuelle, conçue pour contenir l'agent extincteur

#### 3.3

##### **portée**

distance atteinte par l'agent extincteur lorsque 50 % du contenu de l'extincteur a été vidangé, le robinet d'arrêt étant complètement ouvert

#### 3.4

##### **pression d'éclatement**

##### **PB**

pour les extincteurs sur roues à basse pression, PB = 2,7 fois la pression maximale de service (PMS), 5 fois la pression de service (PS) ou 5,5 MPa, en retenant la valeur de pression la plus élevée

#### 3.5

##### **charge de l'extincteur**

masse ou volume de l'agent extincteur contenu dans l'extincteur

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

NOTE Elle est exprimée en volume (litres) pour les extincteurs à base d'eau et en masse (kilogrammes) pour les autres extincteurs.

[ISO 11601:1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c580b5ef-3e38-4050-9acb-f1ec3a025119/iso-11601-1999)

#### 3.6 Classification des feux

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c580b5ef-3e38-4050-9acb-f1ec3a025119/iso-11601-1999>

##### 3.6.1

##### **Classe A**

feux impliquant des matériaux solides, généralement de nature organique, dont la combustion produit généralement des braises incandescentes

##### 3.6.2

##### **Classe B**

feux impliquant des liquides ou des solides liquéfiables

##### 3.6.3

##### **Classe C**

feux impliquant des gaz

##### 3.6.4

##### **Classe D**

feux impliquant des métaux

#### 3.7

##### **agent propre**

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



**3.8****fermeture**

composant, autre qu'un dispositif de sécurité ou un indicateur de pression, soumis à la pression interne et utilisé pour fermer hermétiquement le corps

**3.9****vidange totale**

point du processus de vidange d'un extincteur sur roues quand la pression interne est devenue égale à la pression externe, le robinet d'arrêt étant maintenu complètement ouvert

**3.10****durée effective de vidange**

durée comprise entre le moment où l'agent extincteur arrive au niveau du diffuseur et celui où le gaz de vidange y arrive à son tour, le robinet d'arrêt étant maintenu complètement ouvert

**3.11****extincteur**

appareil contenant un agent extincteur qui peut être expulsé sous l'action d'une pression interne et dirigé sur un feu dans le but de l'éteindre

NOTE L'expulsion de l'agent extincteur peut être obtenue par (1) une pression emmagasinée (pressurisation constante du réservoir de l'agent extincteur) ou (2) une cartouche ou une bouteille commandée (pressurisation au moment de l'utilisation par la libération d'un gaz de pressurisation contenu dans une cartouche ou un réservoir séparé sous haute pression).

**3.12****agent extincteur**

produit contenu dans l'extincteur et dont l'action provoque l'extinction

**3.13****masse volumique de remplissage**

masse, en kilogrammes, de l'agent extincteur par litre de volume du réservoir, l'extincteur étant prêt à l'usage et équipé du robinet d'arrêt et des raccords internes

**3.14****point de gaz**

point où la vidange passe de la prédominance de l'agent extincteur à celle du gaz propulseur

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

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

**3.16****pression maximale de service****PMS**

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

**3.17****agent propulseur**

gaz comprimé non inflammable utilisé pour expulser l'agent extincteur

**3.18****extincteur rechargeable**

extincteur conçu et destiné à être rechargé après usage

**3.19**

**pression de service**

**PS**

pression d'équilibre développée dans un extincteur sur roues normalement chargé et pressurisé, conditionné à  $(20 \pm 3)$  °C pendant au moins 18 h

**3.20**

**pression d'épreuve**

**PE**

pour les extincteurs sur roues à basse pression, PE = 1,43 fois la pression maximale de service (PMS), 2,5 fois la pression de service (PS) ou 2,0 MPa, en retenant la valeur de la pression la plus élevée

**3.21**

**extincteur sur roues**

appareil sur roues, présentant une masse totale supérieure à 25 kg, mais ne dépassant pas 450 kg, conçu pour être manœuvré et transporté jusqu'au feu par une seule personne

## 4 Types d'extincteurs sur roues

**4.1** Les extincteurs sur roues sont désignés par le type d'agent extincteur qu'ils contiennent. À l'heure actuelle, les principaux types d'extincteurs sur roues sont les suivants:

— extincteurs à base d'eau;

— extincteurs à poudre;

— extincteurs au dioxyde de carbone;

— extincteurs à agent propre.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 11601:1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c580b5ef-3e38-4050-9acb-f1e2-827511875001/iso-11601-1999)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c580b5ef-3e38-4050-9acb-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c580b5ef-3e38-4050-9acb-f1e2-827511875001/iso-11601-1999)

**NOTE** Dans certains pays, la fabrication et l'utilisation des agents propres sont régies par le Protocole de Montréal ou par une réglementation nationale.

**4.2** Les extincteurs sur roues à base d'eau peuvent contenir de l'eau pure, de l'eau avec des additifs ou de l'eau avec des additifs tels que des agents mouillants, des agents augmentant la viscosité, des produits retardants ou des émulseurs, etc.

**NOTE** Il n'y a actuellement pas de Normes internationales relatives aux additifs ajoutés à l'eau pour produire un effet antigel, un mouillant ou donner d'autres caractéristiques spéciales.

**4.3** Les poudres peuvent être de type «BC» ou «ABC», ou peuvent être formulées spécialement pour des feux de classe D.

**4.4** Les extincteurs sur roues peuvent être équipés de deux corps d'extincteur par essieu. Les corps d'extincteur peuvent contenir le même agent extincteur ou des agents extincteurs différents, sous réserve qu'ils soient compatibles.

## 5 Agents extincteurs, agents propulseurs et taux de remplissage

### 5.1 Agents extincteurs

#### 5.1.1 Dioxyde de carbone

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

### 5.1.2 Agents propres

Les agents propres utilisés dans les extincteurs sur roues doivent être conformes à l'ISO 7201 ou l'ISO 14520-1.

NOTE Dans certains pays, la fabrication et l'utilisation des agents propres sont régies par le Protocole de Montréal ou par une réglementation nationale.

### 5.1.3 Poudre

La poudre utilisée dans les extincteurs sur roues doit être conforme à l'ISO 7202.

EXCEPTION: Poudres destinées à être utilisées pour des feux de classe D.

### 5.1.4 Émulseurs

Les émulseurs utilisés dans les extincteurs sur roues doivent être conformes à l'ISO 7203-1 et l'ISO 7203-2.

## 5.2 Agents propulseurs

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

EXCEPTION: L'agent propulseur pour les extincteurs sur roues à base d'eau et à pression permanente, n'est pas tenu de satisfaire à la prescription sur le point de rosée.

## 5.3 Masse volumique de remplissage

La masse volumique de remplissage pour les extincteurs sur roues au dioxyde de carbone ne doit pas dépasser 0,75 kg/l.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c580b5ef-3e38-4050-9acb-f6c3a025119/iso-11601-1999>

La masse volumique de remplissage pour les extincteurs sur roues contenant un agent propre ne doit pas dépasser les valeurs données dans l'ISO 7201 ou l'ISO 14520-1.

NOTE Ces masses volumiques de remplissage sont susceptibles d'être soumises à des règlements nationaux sur les récipients sous pression.

## 5.4 Tolérance de remplissage

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

- a) extincteurs à base d'eau:  $_{-5}^0$  % en volume;
- b) extincteurs à poudre:  $\pm 2$  % en masse;
- c) extincteurs au dioxyde de carbone et à agent propre:  $_{-5}^0$  % en masse.

## 5.5 Charges

### 5.5.1 Charge nominale

Les valeurs suivantes sont les charges recommandées pour les extincteurs sur roues:

- a) extincteurs à base d'eau: 20 l, 45 l, 60 l et 125 l;
- b) extincteurs à poudre: 20 kg, 50 kg, 100 kg et 150 kg;
- c) extincteurs au dioxyde de carbone et à agent propre: 10 kg, 20 kg, 30 kg et 50 kg.

## 5.5.2 Masse brute

La masse brute d'un extincteur sur roues ne doit pas être supérieure à 450 kg.

## 6 Performances

### 6.1 Températures de fonctionnement

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

- + 5 °C à + 55 °C;
- 5 °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.itoh.ai)

La plage de température retenue parmi les plages ci-dessus doit être marquée sur l'extincteur (voir 9.2.5).

### 6.2 Durée effective de vidange et portée ISO 11601:1999

<https://standards.itoh.ai/catalog/standards/sist/c580b5ef-3e38-4050-9acb-f8c3a025119/iso-11601-1999>

#### 6.2.1 Durée effective de vidange

**6.2.1.1** La durée effective de vidange des extincteurs sur roues à base d'eau ne doit pas être inférieure à 40 s ni supérieure à 210 s.

**6.2.1.2** La durée effective de vidange des extincteurs sur roues de classe A, excepté ceux à base d'eau, ne doit pas être inférieure à 30 s.

**6.2.1.3** La durée effective de vidange des extincteurs sur roues autres que ceux à base d'eau, ne doit pas être inférieure à 20 s.

#### 6.2.2 Portée

**6.2.2.1** La portée des extincteurs de classe A ne doit pas être inférieure à 6 m lorsqu'ils sont essayés selon 6.2.2.2.

**EXCEPTION:** Pour les extincteurs sur roues à base d'eau équipés d'un diffuseur à eau pulvérisée, il est permis de réduire la portée à 3 m.

**6.2.2.2** Conditionner l'extincteur pendant une durée minimale de 18 h à une température de  $(20 \pm 3)$  °C, puis le placer dans sa position normale de fonctionnement, la lance étant tenue horizontalement à 1 m.

Vider entièrement l'extincteur, en ouvrant complètement le robinet d'arrêt, dans les 5 min suivant le conditionnement.

Enregistrer la portée au moment correspondant à 50 % de la durée effective de vidange.