

NORME
INTERNATIONALE

ISO
7201-1

Deuxième édition
1989-12-15

**Protection contre l'incendie — Agents
extincteurs — Hydrocarbures halogénés —**

**Partie 1 :
Spécifications pour les halons 1211 et 1301**

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

Fire protection — Fire extinguishing media — Halogenated hydrocarbons —

Part 1: Specifications for halon 1211 and halon 1301

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8aede91d-c15d-4de5-9d72-40731dc45358/iso-7201-1-1989>



Numéro de référence
ISO 7201-1 : 1989 (F)

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 approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

(standards.iteh.ai)

La Norme internationale ISO 7201-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 21, *Équipement de protection et de lutte contre l'incendie*. [ISO 7201-1:1989](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8aede91d-c15d-4de5-9d72-40731dc45258/iso-7201-1-1989)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8aede91d-c15d-4de5-9d72-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8aede91d-c15d-4de5-9d72-40731dc45258/iso-7201-1-1989)

[40731dc45258/iso-7201-1-1989](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8aede91d-c15d-4de5-9d72-40731dc45258/iso-7201-1-1989)
Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 7201 : 1982), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Actuellement, l'ISO 7201 comprend la partie suivante, présentée sous le titre général *Protection contre l'incendie — Agents extincteurs — Hydrocarbures halogénés*:

- *Partie 1: Spécifications pour les halons 1211 et 1301*

L'annexe A de la présente partie de l'ISO 7201 est donnée uniquement à titre d'information.

© ISO 1989

Droits de reproduction réservés. 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

Introduction

La présente Norme internationale fait partie d'une série donnant les spécifications des agents extincteurs d'usage courant, pour lesquels il existe un besoin de normalisation dans le contexte de la lutte contre l'incendie. Ces spécifications ont pour but d'établir que le produit en question possède un degré minimal d'efficacité extinctrice et peut, en conséquence, raisonnablement être vendu en tant qu'agent extincteur.

Les exigences applicables aux agents extincteurs utilisés dans un équipement particulier seront traités dans de futures normes internationales.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 7201-1:1989](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8aede91d-c15d-4de5-9d72-40731dc45358/iso-7201-1-1989)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8aede91d-c15d-4de5-9d72-40731dc45358/iso-7201-1-1989>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7201-1:1989

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8aede91d-c15d-4de5-9d72-40731dc45358/iso-7201-1-1989>

Protection contre l'incendie — Agents extincteurs — Hydrocarbures halogénés —

Partie 1: Spécifications pour les halons 1211 et 1301

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 7201 établit les spécifications applicables aux hydrocarbures halogénés suivants pour une utilisation comme agents extincteurs:

- a) halon 1211 [difluorochlorobromométhane (CF₂ClBr)];
- b) halon 1301 [trifluorobromométhane (CF₃Br)].

La présente partie de l'ISO 7201 ne vise pas les conditions de mise en œuvre de ces produits dans les équipements de lutte contre l'incendie. Ces derniers (extincteurs portatifs, installations fixes, etc.) feront l'objet de futures Normes internationales.

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 7201. 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 7201 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 3363 : 1976, *Hydrocarbures fluorochlorés à usage industriel — Détermination de l'acidité — Méthode titrimétrique.*

ISO 3427 : 1976, *Hydrocarbures halogénés gazeux (gaz liquéfiés) — Prélèvement d'un échantillon.*

ISO 5789 : 1979, *Hydrocarbures fluorés à usage industriel — Dosage du résidu non volatil.*

3 Définition

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 7201, la définition suivante s'applique.

halon: Hydrocarbure halogéné utilisé comme agent extincteur.

NOTE — Le système de numérotation suivant est utilisé pour identifier les halons. Le mot «halon» est suivi d'un nombre, habituellement de quatre chiffres, correspondant respectivement au nombre d'atomes de carbone, de fluor, de chlore et de brome. Les zéros finals sont omis. Ainsi, le halon 1211 est le difluorochlorobromométhane (CF₂ClBr) et le halon 1301 est le trifluorobromométhane (CF₃Br).

4 Spécifications

Les halons 1211 et 1301 doivent être conformes aux spécifications du tableau 1, après essai selon la méthode d'essai appropriée spécifiée à l'article 6.

Tableau 1 — Spécifications

Propriétés	Spécifications	
	Halon 1211	Halon 1301
Pureté, % (mol/mol) min.	99,0	99,6
Acidité, ppm en masse, max.	3,0	3,0
Humidité, ppm en masse, max.	20	10
Résidu non volatil, % (mol/mol) max.	0,01	0,01
Ions halogènes	Essai réussi	Essai réussi
Matières en suspension ou sédiments	Non visible	Non visible

5 Échantillonnage

Les échantillons de halon doivent être prélevés dans les réservoirs d'expédition du fabricant en utilisant la méthode prescrite dans l'ISO 3427.¹⁾

1) La bouteille d'échantillonnage devrait pouvoir supporter en toute sécurité la tension de vapeur correspondant à l'échantillon prélevé à la température la plus haute qui puisse se présenter.

6 Méthodes d'essai

6.1 Généralités

Pour tous les essais, les échantillons doivent être prélevés en phase liquide.

6.2 Pureté

Déterminer la pureté par chromatographie en phase gazeuse, en utilisant des techniques de laboratoire reconnues.

6.3 Acidité

Déterminer l'acidité en utilisant la méthode appropriée prescrite dans l'ISO 3363.

6.4 Humidité

Déterminer l'humidité par la méthode Karl Fischer classique ou par toute autre méthode donnant des résultats équivalents.

6.5 Résidu non volatil

Déterminer le résidu non volatil en utilisant la méthode prescrite dans l'ISO 5789.

6.6 Ions halogènes

Mélanger 5 g de l'échantillon avec 5 ml d'alcool méthylique absolu contenant plusieurs gouttes d'une solution méthylique

saturée de nitrate d'argent (AgNO_3). La solution résultante ne doit faire apparaître ni turbidité ni précipitation d'halogénure d'argent.

6.7 Matières en suspension ou sédiments

Examiner visuellement la phase liquide de l'échantillon.

7 Emballage et marquage

7.1 Les halons doivent être transportés et stockés dans des réservoirs qui ne les altéreront pas ou qui ne seront pas affectés par eux.

NOTE — Les réservoirs peuvent avoir à satisfaire à des règlements nationaux.

7.2 Les réservoirs doivent être marqués avec les indications suivantes :

- a) nom et adresse du fournisseur;
- b) «Halon 1211» ou «Halon 1301», selon le cas;
- c) numéro d'identification de l'emballage;
- d) numéro de la présente partie de l'ISO 7201, c'est-à-dire ISO 7201-1;
- e) précautions de stockage recommandées.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standardsiteh.ai)
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8aede91d-c15d-4de5-9d72-40731dc45358/iso-7201-1-1989>

Annexe A (informative)

Propriétés générales

A.1 Propriétés physiques

Le gaz halon 1211 est sans couleur et a une odeur douce. Le gaz halon 1301 est sans odeur. Un certain nombre des autres plus importantes propriétés physiques des halons 1211 et 1301 est donné, uniquement à titre d'information, dans le tableau A.1.

A.2 Conductivité électrique

Les halons 1211 et 1301 ont une très faible conductivité électrique. Dans de nombreux cas, ils peuvent être utilisés pour l'extinction de feux faisant intervenir des équipements électriques sous tension, mais ceci peut, dans une large mesure, dépendre des circonstances, en particulier du mode d'émission. En cas de doute, il y a lieu de se référer aux instructions liées à l'équipement de lutte contre l'incendie à utiliser.

Tableau A.1 — Propriétés physiques des halons 1211 et 1301

Propriété	Halon 1211	Halon 1301
Masse moléculaire relative	165,38	148,93
Point d'ébullition sous 1,013 bar*, °C	- 4,0	- 57,8
Point de congélation, °C	- 160,5	- 168,0
Température critique, °C	153,8	67,0
Pression critique, bar	42,06	39,6
Volume critique, m ³ /kg	0,001 41	0,001 34
Masse volumique critique, kg/m ³	713	745
Tension de vapeur		
à 20 °C, bar	2,53	14,63
à 60 °C, bar	7,20	34,58
Masse volumique du liquide à 20 °C, kg/m ³	1 830	1 575
Masse volumique de la vapeur saturée à 20 °C, kg/m ³	17,4	115,6
Volume spécifique de la vapeur surchauffée à 1,013 bar et 20 °C, m ³ /kg	0,145	0,159
* 1 bar = 10 ⁵ Pa		

ISO 7201-1:1989

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8aede91d-c15d-4de5-9d72-40731dc45358/iso-7201-1-1989>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7201-1:1989

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8aede91d-c15d-4de5-9d72-40731dc45358/iso-7201-1-1989>

CDU 614.842.612 : 661.723

Descripteurs : protection contre l'incendie, installation d'extinction, hydrocarbure, hydrocarbure halogène, spécification, sécurité, essai.

Prix basé sur 3 pages
