

# **Arrêté du 06/01/78 relatif à l'application de la réglementation des appareils à pression aux générateurs d'aérosol**

(JO du 13 janvier 1978)

---

Texte abrogé par [l'article 2 de l'arrêté du 23 mars 2010](#) (JO n° 71 du 25 mars 2010) depuis le 29 avril 2010

Texte modifié par :

Arrêté du 20 mars 1978 (JO du 5 avril 1978 et rectificatif au JO du 27 avril 1978)

Arrêté du 20 février 1985 (JO du 5 mars 1985)

Arrêté du 24 janvier 1995 (JO. du 8 février 1995)

## **Vus**

Le ministre de l'Industrie du Commerce et de l'Artisanat.

Vu la directive n° 94/1/C.E. de la Commission des Communautés européennes portant adaptation technique de la directive n° 75/324/C.E.E. du conseil concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux générateurs d'aérosols ;

Vu [le décret du 18 janvier 1943](#) modifié portant règlement sur les appareils à pression de gaz, notamment [ses articles 1er, 2 et 4 bis](#) ;

Vu [la directive du Conseil des communautés européennes en date du 20 mai 1975](#) concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux générateurs d'aérosol ;

Vu l'avis en date du 22 décembre 1977 de la Commission centrale des appareils à pression ;

Sur proposition du directeur de l'action régionale et de la petite et moyenne industrie,

Arrête :

## **Article 1er de l'arrêté du 6 janvier 1978**

Pour l'application de [l'article 4 bis du décret du 18 janvier 1943](#) susvisé et du présent arrêté, en entend par générateur d'aérosol l'ensemble constitué par un récipient non réutilisable en métal, en verre ou en matière plastique contenant un gaz comprimé, liquéfié ou dissous, avec ou sans liquide, pâte ou poudre et pourvu d'un dispositif de prélèvement permettant la sortie du contenu sous forme de particules solides ou liquides en suspension dans un gaz ou sous forme de mousse, de pâte ou de poudre, ou à l'état liquide.

## **Article 2 de l'arrêté du 6 janvier 1978**

[L'article 4 bis du décret](#) précité est applicable aux générateurs d'aérosol, même non visés à l'article premier (5°) du même décret, dont le récipient a une contenance supérieure ou égale à 50 millilitres mais inférieure, selon sa nature, aux valeurs suivantes :

Récipient en métal : 1 000 millilitres ;

Récipient en verre, plastifié, ou protégé de façon permanente, et récipient en matière plastique qui, à la rupture, ne peut pas produire d'éclats : 220 millilitres ;

Récipient en verre non protégé et récipient en matière plastique qui, à la rupture, peut produire des éclats : 150 millilitres.

### **Article 3 de l'arrêté du 6 janvier 1978**

Le responsable de la mise sur le marché d'un générateur d'aérosol défini à l'article 2 ci-dessus peut apposer sur celui-ci, sous sa responsabilité, le signe " 3 " (epsilon renversé) lorsque ce générateur répond aux prescriptions de l'article 4 ci-après et de l'annexe au présent arrêté.

### **Article 4 de l'arrêté du 6 janvier 1978**

Tout générateur d'aérosol marqué du signe " 3 " doit porter d'une manière visible et indélébile les indications suivantes :

- a) Le nom et l'adresse ou la marque déposée du responsable de sa mise sur le marché ;
- b) Des indications permettant d'identifier le lot de production ;
- c) Les mentions énumérées aux points 2.2 et 2.3 de l'annexe. Toutefois, lorsque le responsable de la mise sur le marché des générateurs d'aérosols dispose d'éléments justificatifs s'appuyant sur des essais ou des analyses appropriées qui montrent que ces générateurs d'aérosols bien qu'ils contiennent des composants inflammables ne présentent pas de risque d'inflammation dans les conditions normales ou raisonnablement prévisibles d'utilisation, il peut, sous sa propre responsabilité, ne pas appliquer les dispositions prévues aux points 2.2 b et 2.3 b de l'annexe.

Il tient à la disposition des Etats membres une copie de ces documents.

Dans ce cas la quantité de composants inflammables contenus dans le générateur d'aérosol doit disparaître sur l'étiquette de manière visible, lisible et indélébile sous la forme "contient X p. 100 en masse de composants inflammables" ;

- d) Les marques de volume dont l'apposition est prescrite par l'arrêté du 17 octobre 1984 relatif à la contenance et à la quantité nominale du contenu des générateurs d'aérosol s'il s'agit d'un générateur soumis à cet arrêté ;

Le contenu net en masse et en volume dans le cas contraire.

Par exception aux dispositions qui précèdent, ces indications peuvent être panées sur une étiquette attachée au générateur lorsque sa contenance ne dépasse pas 150 millimètres.

### **Article 5 de l'arrêté du 6 janvier 1978**

Le responsable de la mise sur le marché peut avec l'accord du ministre de l'Industrie, du Commerce et de l'Artisanat remplacer l'essai au bain d'eau prévu au point 6,2 de l'annexe par un essai donnant un résultat équivalent.

S'il estime que la demande présentée par le responsable de la mise sur le marché peut recevoir une suite favorable, le ministre de l'Industrie, du Commerce et de l'Artisanat transmet la demande avec son avis à la

Commission des Communautés européennes pour examen par le Comité pour l'adaptation au progrès technique. Si cette procédure aboutit favorablement, le ministre donne son accord sous réserve des conditions qui auront pu être éventuellement formulées.

## **Article 6 de l'arrêté du 6 janvier 1978**

Sans préjudice d'autres dispositions réglementaires ne découlant pas de l'application [du décret du 18 janvier 1943](#) précité, notamment celles qui sont relatives aux substances et préparations dangereuses, tout générateur d'aérosol muni de la marque " 3 " (epsilon renversé) peut être mis sur le marché en France sous la seule condition de satisfaire aux prescriptions du présent arrêté.

## **Article 7 de l'arrêté du 6 janvier 1978**

Le directeur de la qualité et de la sécurité industrielles est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 6 janvier 1978.

Pour le ministre et par délégation

Pour le directeur des Mines, empêché :  
L'ingénieur en chef des Mines,  
Yves MARTIN

## **Annexe**

### **1. Définitions**

#### **Epreuve**

L'épreuve consiste à soumettre le récipient vide du générateur d'aérosol à la pression d'épreuve définie aux points 3.2, 4.1.3 ou 4.2.2 ci-après pendant 25 secondes.

Aucune fuite ne doit se produire et les récipients en métal ou en matière plastique ne doivent pas présenter de déformations visibles et permanentes, à l'exception de ceUts qui sont admises au point 6.1.1.2.

#### **Contenance**

On entend par "contenance" le volume du récipient ouvert, défini au ras de son ouverture.

#### **Capacité nette**

On entend par " capacité nette" le volume du récipient du générateur d'aérosol mis en condition d'emploi.

#### **Volume de la phase liquide**

On entend par " volume de la phase liquide" le volume qui est occupé par les phases non gazeuses dans le récipient du générateur d'aérosol mis en condition d'emploi.

Conditions d'essai Les pression d'épreuve et de rupture sont exercées hydrauliquement à une température comprise entre 15 °C et 25 °C.

## **Composants inflammables**

Par " composants inflammables", on entend les substances et préparations répondant aux critères fixés pour les catégories Extrêmement inflammables, Facilement inflammables et Inflammables, et figurant à l'annexe VI de l'arrêté du 20 avril 1994 relatif à la déclaration, la classification, l'emballage et l'étiquetage des substances.

Les propriétés inflammables des composants contenus dans le récipient sont déterminées selon les méthodes spécifiques décrites à l'annexe V, partie A, de l'arrêté précité.

## **2. Dispositions générales**

### **2.1. Construction et équipement**

La valve doit, dans des conditions normales de stockage et de transport, permettre une fermeture pratiquement étanche du générateur d'aérosol et être protégée contre toute ouverture involontaire ainsi que contre toute détérioration, par exemple à l'aide d'un couvercle de protection.

La résistance mécanique du générateur d'aérosol ne doit pas pouvoir être diminuée par l'action des substances contenues dans le récipient, même pendant une période prolongée de stockage.

### **2.2. Étiquetage**

Sans préjudice des dispositions des directives relatives à la classification, à l'emballage et à l'étiquetage des substances et préparations dangereuses, notamment en matière de danger pour la santé ou l'environnement, tout générateur d'aérosol doit porter de manière visible lisible et indélébile les mentions suivantes ;

- a) Quel que soit son contenu: " Récipient sous pression. A protéger contre les rayons solaires et à ne pas exposer à une température supérieure à 50 °C. Ne pas percer ou brûler même après usage" ;
- b) Lorsqu'il contient des composants inflammables au sens du point 1.8 : le symbole le cas échéant, l'indication du danger d'inflammabilité présenté par les substances ou les préparations contenues dans le générateur d'aérosol, propulseur inclus, ainsi que les phrases de risque correspondantes, attribués selon les critères figurant aux points 2.2.3, 2.2.4 ou 2.2.5 de l'annexe VI de l'arrêté du 20 avril 1994 susvisé ainsi que pour ce qui concerne le symbole et l'indication de danger, aux dispositions de l'annexe II de l'arrêté précité.

### **2.3. Mentions spécifiques liées à l'utilisation**

Sans préjudice des directives relatives à la classification, à l'emballage et à l'étiquetage des substances et préparations dangereuses, notamment en matière de danger pour la santé ou l'environnement, tout générateur d'aérosol doit porter de manière visible, lisible et indélébile les mentions suivantes :

- a) Quel que soit son contenu : les précautions additionnelles d'emploi qui informent les consommateurs sur les dangers spécifiques du produit ;
- b) Lorsqu'il contient des composants inflammables, les conseils de prudence suivants :
  - " Ne pas vaporiser vers une flamme ou un corps incandescent " ;

- " Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles. Ne pas fumer" ;
- " Conserver hors de la portée des enfants ".

### **3. Dispositions particulières relatives aux générateurs d'aérosol dont le récipient est métallique**

**3.1. Contenance** La contenance de ces récipients ne peut pas dépasser 1 000 millilitres.

#### **3.2. Pression d'épreuve du récipient**

- a) Pour les récipients destinés à être mis en condition d'emploi sous une pression inférieure à 6,7 bars à 50 °C, la pression d'épreuve doit être au moins égale à 10 bars ;
- b) Pour les récipients destinés à être mis en condition d'emploi sous pression égale ou supérieure à 6,7 bars à 50 °C, la pression d'épreuve doit être de 50 % supérieure à la pression interne à 50°C.

#### **3.3. Chargement**

A 50 °C, la pression du générateur d'aérosol ne doit pas dépasser 12 bars.

#### **3.4. Volume de la phase liquide**

A 50 °C, le volume de la phase liquide ne doit pas dépasser 87 % de la capacité nette.

Toutefois, pour les récipients à fond concave, devenant convexe avant rupture" le volume de la phase liquide, à 50 °C peut atteindre 95 % de la capacité nette.

### **4. Dispositions particulières relatives aux générateurs d'aérosol dont le récipient est en verre**

#### **4.1. Récipients plastifiés ou protégés de façon permanente**

Les récipients de ce type peuvent être utilisés avec un gaz comprimé, liquéfié ou dissous.

##### **4.1.1. Contenance**

La contenance de ces récipients ne peut dépasser 220 millilitres.

##### **4.1.2. Revêtement**

Le revêtement doit être constitué par une enveloppe protectrice en matière plastique ou autre matériau adapté, destiné à éviter le risque de projection d'éclats de verre en cas de bris accidentel du récipient. et doit être conçu de manière telle qu'il n'y ait aucune projection d'éclats de verre lorsque le générateur d'aérosol chargé et porté à

la température de 2D °C tombe d'une hauteur de 1,80 mètre sur un sol en béton.

#### 4.1.3. Pression d'épreuve du récipient

a) La pression d'épreuve des récipients chargés avec un gaz comprimé ou dissous doit être au moins égale à 12 Dars ;

b) La pression d'épreuve des récipients chargés avec un gaz liquéfié doit être au moins égale à 10 bars.

#### 4.1.4. Chargement

a) Les générateurs d'aérosol chargés avec un gaz comprimé ne doivent pas avoir à supporter, à 50°C, une pression supérieure à 9 bars.

b) Les générateurs d'aérosol chargés avec un gaz dissous ne devront pas avoir à supporter, à 50°C, une pression supérieure à 8 bars.

c) Les générateurs d'aérosol chargés avec un gaz liquéfié ou un mélange de gaz liquéfiés ne devront pas avoir à supporter, à 20°C, des pressions supérieures à celles qui sont indiquées dans le tableau suivant ou qui peuvent en être déduites par interpolation ;

Contenance	Proportion en poids du gaz liquéfié dans le mélange total		
	20%	50%	80%
	Pression en bars		
De 50 à 80 ml.....	3,5	2,8	2,5
De plus de 80 à 160 ml.....	3,2	2,5	2,2
De plus de 160 à 220 ml.....	2,8	2,1	1,8

#### 4.1.5. Volume de la phase liquide

A 50°C, le volume de la phase liquide. ne doit pas dépasser 90 % de la capacité nette.

## 4.2. Récipients en verre Don protégé

Les générateurs d'aérosol qui utilisent des récipients en verre non protégé ne peuvent être utilisés qu'avec un gaz liquéfié ou dissous.

#### 4.2.1. Contenance

La contenance de ces récipients ne peut dépasser 150 millilitres.

#### 4.2.2. Pression d'épreuve du récipient

La pression d'épreuve du récipient doit être au moins égale à 12 bars.

#### 4.2.3. Chargement

a) Les générateurs d'aérosol chargés avec un gaz dissous ne doivent pas avoir à supporter, à 50°C, une pression supérieure à 8 bars ;

b) Les générateurs d'aérosols chargés avec un gaz liquéfié ne doivent pas avoir à supporter, à 20°C, les pressions supérieures à celles indiquées dans le tableau suivant ou qui peuvent en être déduites par interpolation :

Capacité totale	Proportion en poids du gaz liquéfié dans le mélange total		
	20%	50%	80%
	Pression en bars		
De 50 à 70 ml.....	1,5	1,5	1,25
De plus de 70 à 150 ml.....	1,5	1,5	1

#### 4.2.4. Volume de la phase liquide

A 50°C, le volume de la phase liquide ne doit pas dépasser 90 % de la capacité nette.

### 5. Dispositions particulières relatives aux générateurs d'aérosol dont le récipient est en matière plastique

**5.1.** Un générateur d'aérosol dont le récipient est en matière plastique et peut produire des éclats à la rupture est assimilé à un générateur dont le récipient est en verre non protégé.

**5.2.** Un générateur d'aérosol dont le récipient est en matière plastique et ne peut pas produire d'éclats à la rupture est assimilé à un générateur dont le récipient est en verre avec enveloppe protectrice.

## 6. Essais

### 6.1. Contrôle statistique des récipients

#### 6.1.1. Épreuve hydraulique

6.1.1.1. Les récipients doivent pouvoir résister à une épreuve hydraulique conformément aux points 3.2, 4.1.3 ou 4.2.2 suivant leur nature.

6.1.1.2. Les récipients métalliques présentant des déformations asymétriques ou des déformations importantes ou autres défauts similaires seront rejetés. Une déformation symétrique légère du fond ou du profil de la paroi supérieure est admise si le récipient satisfait à l'essai de rupture sous pression.

#### **6.1.2. Essai de rupture sous pression des récipients métalliques**

Les récipients métalliques doivent pouvoir résister, sans fuite ni rupture, à une pression supérieure de 20 % à la pression d'épreuve prévue.

#### **6.1.3. Essai de chute des récipients en verre protégé**

Les récipients en verre protégé doivent satisfaire à l'essai de chute prévu au point 4.1.2.

#### **6.1.4. Vérification statistique des prescriptions relatives à l'épreuve hydraulique, à l'essai de rupture sous pression et à l'essai de chute**

La vérification statistique des prescriptions relatives à l'épreuve hydraulique, à l'essai de rupture sous pression et à l'essai de chute est effectuée par le responsable de la mise sur le marché, sur des lots homogènes de 2 500 récipients au plus ou constitués des récipients produits en une heure. Celui-ci prélève au hasard cinq récipients par lot pour l'exécution de chacun des essais prévus en 6.1.1, 6.1.2 et 6.1.3.

Si l'un au moins des cinq récipients essayés donne des résultats inacceptables, dix nouveaux récipients sont prélevés et soumis à l'essai. Tous les résultats doivent alors être satisfaisants, faute de quoi le lot entier est rejeté.

Tout autre plan d'échantillonnage est acceptable s'il permet de limiter le " risque du client " à une valeur non supérieure à celle qui découle de l'application de la règle précédente.

### **6.2. Vérification unitaire des générateurs d'aérosol mis en condition d'emploi**

Chaque générateur d'aérosol mis en condition d'emploi doit être immergé dans un bain d'eau.

La température de l'eau et le temps de séjour du générateur dans le bain doivent être tels qu'ils permettent :  
Au contenu d'atteindre la température uniforme de 50°C, ou  
A la pression d'atteindre celle qui serait exercée par le contenu à une température uniforme de 50°C.

Tout générateur présentant une déformation visible et permanente ou une fuite doit être rejeté.

---

**Source URL:** <https://aida.ineris.fr/reglementation/arrete-060178-relatif-a-lapplication-reglementation-appareils-a-pression-generateurs>