
Briquets — Spécifications de sécurité

Lighters — Safety specifications

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 9994:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ebd33ba4-da2c-48e1-9038-4d93c47d9e64/iso-9994-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ebd33ba4-da2c-48e1-9038-4d93c47d9e64/iso-9994-2018>



iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 9994:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ebd33ba4-da2c-48e1-9038-4d93c47d9e64/iso-9994-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ebd33ba4-da2c-48e1-9038-4d93c47d9e64/iso-9994-2018>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2018

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
Fax: +41 22 749 09 47
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos.....	v
Introduction.....	vi
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Exigences fonctionnelles	3
4.1 Production de la flamme.....	3
4.2 Hauteurs de flamme.....	4
4.2.1 Briquets non réglables.....	4
4.2.2 Briquets réglables.....	4
4.3 Réglage de la hauteur de flamme.....	6
4.4 Résistance au crachement ou crachotement et à l'instabilité de la flamme.....	7
4.5 Extinction de la flamme.....	7
4.6 Déplacement volumétrique du combustible.....	8
4.7 Masse de combustible.....	8
5 Caractéristiques physiques	8
5.1 Fini extérieur.....	8
5.2 Compatibilité avec le combustible.....	8
5.3 Résistance aux fuites de combustible.....	9
5.4 Résistance aux chutes.....	9
5.5 Résistance aux températures élevées.....	9
5.6 Résistance à la pression interne.....	9
5.7 Comportement au feu.....	9
5.8 Résistance à un cycle de combustion.....	10
5.9 Résistance à une combustion continue.....	10
6 Méthodes d'essai	11
6.1 Échantillons et séquence d'essais.....	11
6.1.1 Échantillons pour essai.....	11
6.1.2 Séquence d'essais.....	11
6.2 Mesurage de la hauteur de flamme.....	11
6.2.1 Appareillage.....	11
6.2.2 Mode opératoire.....	11
6.3 Essai de crachement ou crachotement et d'instabilité de la flamme.....	11
6.3.1 Généralités.....	11
6.3.2 Mode opératoire.....	12
6.4 Essai d'extinction de flamme.....	12
6.4.1 Appareillage.....	12
6.4.2 Mode opératoire.....	13
6.5 Essai de compatibilité avec le combustible.....	13
6.5.1 Généralités.....	13
6.5.2 Appareillage.....	13
6.5.3 Mode opératoire.....	14
6.6 Essai de remplissage.....	15
6.6.1 Généralités.....	15
6.6.2 Appareillage.....	15
6.6.3 Mode opératoire.....	15
6.7 Essai de déplacement volumétrique du combustible.....	16
6.7.1 Généralités.....	16
6.7.2 Échantillons pour essai.....	16
6.7.3 Appareillage.....	16
6.7.4 Mode opératoire.....	16
6.8 Essai de chute.....	18

6.8.1	Généralités	18
6.8.2	Appareillage	18
6.8.3	Mode opératoire	18
6.9	Essai à température élevée	19
6.9.1	Généralités	19
6.9.2	Appareillage	19
6.9.3	Mode opératoire	19
6.10	Essai de pression interne	20
6.10.1	Généralités	20
6.10.2	Échantillons pour essai	21
6.10.3	Appareillage	21
6.10.4	Mode opératoire	21
6.11	Essai de combustion répétée	21
6.11.1	Généralités	21
6.11.2	Mode opératoire	21
6.12	Essai de combustion continue	23
6.12.1	Généralités	23
6.12.2	Appareillage	23
6.12.3	Mode opératoire	23
7	Instructions et mises en garde	24
7.1	Généralités	24
7.2	Emplacement	24
7.3	Contenu	24
7.4	Signaux de sécurité	25
7.5	Instructions de remplissage	26
7.5.1	Généralités	26
7.5.2	Briquets à essence	26
7.5.3	Briquets à gaz	26
8	Marquage du produit	26
Annexe A (normative)	Séquence d'essais	27

Iteh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 9994:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cbd33ba4-da2c-48e1-9038-4d93c47d9e64/iso-9994-2018)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cbd33ba4-da2c-48e1-9038-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cbd33ba4-da2c-48e1-9038-4d93c47d9e64/iso-9994-2018)

[4d93c47d9e64/iso-9994-2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cbd33ba4-da2c-48e1-9038-4d93c47d9e64/iso-9994-2018)

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document 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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 61, *Plastiques*, sous-comité SC 4, *Comportement au feu*.

Cette cinquième édition annule et remplace la quatrième édition (ISO 9994:2005), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- l'[Article 2](#) et les paragraphes [3.22](#), [3.23](#), [4.2.2.4](#), [4.2.3](#), [4.2.4](#), [4.7](#), [6.1.2](#), [6.11.2.2.9](#) et [6.11.2.2.10](#) ont été ajoutés;
- le terme numéro [3.6](#), les paragraphes [4.2.2.3](#), [4.5](#), [5.1](#), [5.7](#), la [Figure 4](#), les paragraphes [6.3.2.7](#), [6.7.4](#), [6.9.3.3](#), [6.10.4](#), [6.12.3](#), [7.3.1](#), [7.4](#), la [Figure 5](#), la [Figure 7](#) et l'[Annexe A](#) ont été modifiés;
- la Bibliographie a été supprimée.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

Introduction

Comme n'importe quelle source de feu, les briquets peuvent présenter un risque potentiel pour les utilisateurs. Les spécifications de sécurité données dans le présent document ne sont pas à même d'éliminer tous les dangers, mais elles sont destinées à réduire les risques potentiels encourus par l'utilisateur.

Le présent document est destiné à être révisé périodiquement afin d'envisager une réduction de la hauteur de flamme pour les différentes technologies en fonction des progrès de la technologie.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 9994:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ebd33ba4-da2c-48e1-9038-4d93c47d9e64/iso-9994-2018>

Briquets — Spécifications de sécurité

AVERTISSEMENT — Il convient que les utilisateurs du présent document soient familiers des pratiques de laboratoire. Le présent document ne prétend pas aborder la totalité des problèmes de sécurité qui pourraient découler de son utilisation. Il incombe à l'utilisateur d'établir des pratiques d'hygiène et de sécurité appropriées et de déterminer l'applicabilité d'autres restrictions.

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie des exigences relatives aux briquets qui permettent d'assurer aux utilisateurs un niveau de sécurité raisonnable lors de leur usage normal ou anormal mais raisonnablement prévisible.

Le présent document couvre tous les produits de consommation produisant une flamme, communément désignés sous les appellations de briquets pour cigarettes, briquets pour cigares et briquets pour pipes.

Il ne s'applique pas aux allumettes ni aux dispositifs produisant une flamme destinée uniquement à allumer des matériaux autres que des cigarettes, des cigares et des pipes.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 7941, *Propanes et butanes commerciaux — Analyse par chromatographie en phase gazeuse*

UL 1439, *Tests for Sharpness of Edges on Equipment*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>;
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>.

3.1

briquet

dispositif actionné manuellement en vue de produire une flamme, utilisant comme combustible un dérivé pétrochimique, et dont on se sert normalement pour *allumer* (3.21) de manière délibérée des cigarettes, des cigares et des pipes et, éventuellement, des matériaux tels que du papier, des mèches, des bougies et des lanternes

Note 1 à l'article: Les briquets ne sont pas conçus pour être utilisés comme bougies ou comme lampes de poche ou pour tout autre usage exigeant un temps de combustion prolongé.

3.2

briquet à essence

briquet (3.1), comportant une mèche, qui utilise comme combustible des hydrocarbures liquides tels que l'hexane, dont la pression de vapeur relative à 24 °C n'excède pas 34,5 kPa

3.3

briquet à gaz

briquet (3.1) utilisant comme combustible des hydrocarbures liquéfiés, tels que le *n*-butane, l'isobutane et le propane, dont la pression de vapeur relative à 24 °C est supérieure à 104 kPa

3.4

briquet à brûleur à postmélange

briquet à gaz (3.3) dans lequel le combustible et l'air sont mélangés une fois parvenus au brûleur

3.5

briquet à brûleur à prémélange

briquet à gaz (3.3) dans lequel le combustible et l'air sont mélangés avant de parvenir au brûleur

3.6

briquet non rechargeable

briquet jetable

briquet (3.1) disposant d'une provision de combustible incorporée et qui est conçu pour ne pas être rempli avec un combustible

3.7

briquet rechargeable

briquet (3.1) conçu pour être rempli soit par transvasement du combustible à partir d'un contenant extérieur, soit par insertion d'un réservoir prérempli

3.8

briquet réglable

briquet (3.1) pourvu d'un mécanisme permettant à l'utilisateur de faire varier la *hauteur de flamme* (3.13)

3.9

briquet non réglable

briquet (3.1) dépourvu de mécanisme d'ajustement de la *hauteur de flamme* (3.13) accessible à l'utilisateur

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9994:2018
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ebd33ba4-da2c-48e1-9038-4d93c47d9e64/iso-9994-2018>

Note 1 à l'article: La hauteur de flamme est préajustée par le fabricant.

3.10

briquet pour pipes, à réglage automatique

briquet (3.1) caractérisé par un accroissement automatique de la *hauteur de flamme* (3.13) lorsqu'on l'incline, conçu spécialement pour l'allumage de pipes

3.11

briquet autoextinguible

briquet (3.1) qui, lorsqu'il est allumé, requiert une action positive, intentionnelle et continue pour maintenir la *flamme* (3.20) et qui s'éteint dès que cette action positive prend fin

3.12

briquet non extinguible automatiquement

briquet (3.1) qui, une fois allumé, ne requiert aucune action positive ou intentionnelle de la part de l'utilisateur pour maintenir la *flamme* (3.20) mais qui, ultérieurement, nécessite une action volontaire de la part de ce dernier pour s'éteindre

3.13

hauteur de flamme

distance linéaire séparant l'extrémité supérieure visible de la *flamme* (3.20) du sommet de l'écran protecteur ou, en l'absence d'écran protecteur, l'extrémité supérieure visible de la flamme du bas de la mèche exposée ou du sommet de l'*orifice de la valve du brûleur* (3.16)

3.14

écran protecteur

structure qui entoure complètement ou partiellement l'*orifice de la valve du brûleur* (3.16) d'un *briquet à gaz* (3.3) ou la mèche d'un *briquet à essence* (3.2)

3.15**valve du brûleur**

composant d'un *briquet à gaz* (3.3) qui commande la propagation du combustible

3.16**orifice de la valve du brûleur**

extrémité supérieure de la *valve du brûleur* (3.15) d'où le combustible est propagé

3.17**instabilité de la flamme**

variation de la *hauteur de flamme* (3.13) par rapport à une hauteur préétablie

3.18**autoallumage avec flamme durable**

création d'une *flamme* (3.20) par des moyens autres qu'une opération manuelle délibérée, qui entraînent la mise en fonctionnement du dispositif d'allumage et provoquent l'apparition d'une flamme qui brûle durablement

EXEMPLE Chute du briquet.

3.19**crachement****crachotement**

phénomène occasionné par de fines gouttelettes de gaz liquéfié non évaporé qui, en se séparant de la flamme d'un *briquet à gaz* (3.3), se mettent à brûler

3.20**flamme**

résultat de la combustion d'un carburant qui produit de la chaleur et souvent une lumière qui peut être visible à l'œil nu dans des conditions d'éclairage normal ou réduit

3.21**allumer**

produire une *flamme* (3.20) au moyen d'un *briquet* (3.1) en actionnant de la manière prévue les dispositifs d'allumage et de propagation de carburant intégrés au briquet

3.22**briquet à deux types de flamme**

briquet (3.1) qui emploie un ou des systèmes de valve du brûleur qui produisent plusieurs types de flamme (prémélange et postmélange), qui peuvent être produites indépendamment et séparément (un seul type de flamme à la fois) ou de façon dépendante et simultanée (plusieurs types de flamme à la fois)

3.23**briquet à un type de flamme multiple**

briquet (3.1) qui emploie un ou des systèmes de valve du brûleur qui produisent plusieurs flammes du même type (prémélange ou postmélange), qui peuvent être produites indépendamment et séparément (une seule flamme à la fois) ou de façon dépendante et simultanée (plusieurs flammes à la fois)

4 Exigences fonctionnelles**4.1 Production de la flamme**

Afin de réduire le plus possible le risque d'un allumage involontaire ou d'un autoallumage, les briquets doivent demander une opération manuelle délibérée pour produire une flamme. Cette opération doit satisfaire à au moins l'une des exigences suivantes:

- a) une action positive doit être requise de la part de l'utilisateur pour produire et maintenir une flamme;
- b) au moins deux mouvements indépendants l'un de l'autre doivent être requis de la part de l'utilisateur pour produire une flamme;

- c) une force égale ou supérieure à 15 N doit être requise pour produire une flamme (voir [Figure 1](#) ou [Figure 2](#)).

4.2 Hauteurs de flamme

NOTE Les hauteurs de flamme maximales spécifiées dans le présent document pour les briquets à brûleur à prémélange ou à postmélange sont destinées à être revues périodiquement afin de les réduire progressivement en fonction des progrès de la technologie.

4.2.1 Briquets non réglables

4.2.1.1 Les briquets à essence non réglables ne doivent pas pouvoir produire une flamme d'une hauteur supérieure à 120 mm lors de l'essai conduit selon [6.2](#).

4.2.1.2 Les briquets non réglables à brûleur à prémélange et à postmélange ne doivent pas pouvoir produire une flamme d'une hauteur supérieure à 50 mm lors de l'essai conduit selon [6.2](#).

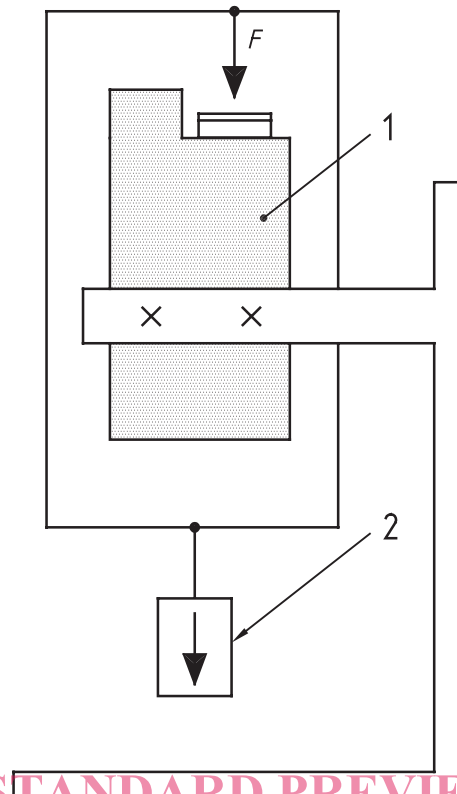
4.2.2 Briquets réglables

4.2.2.1 Pour les briquets réglables tels que définis en [3.8](#), la hauteur de flamme maximale disponible dans différentes conditions d'utilisation doit satisfaire aux exigences suivantes lors de l'essai conduit selon [6.2](#).

4.2.2.2 Les briquets réglables à brûleur à postmélange (rechargeables ou non rechargeables) doivent avoir la hauteur de flamme réglée par le fabricant de sorte qu'au premier allumage par l'utilisateur, sans modification du réglage, le briquet produise une flamme dont la hauteur n'est pas supérieure à 100 mm.

4.2.2.3 À la hauteur de flamme réglée intentionnellement à la limite maximale autorisée par le fabricant, les briquets rechargeables à brûleur à postmélange ne doivent pas produire une flamme dont la hauteur est supérieure à 120 mm.

4.2.2.4 À la hauteur de flamme réglée intentionnellement à la limite maximale autorisée par le fabricant, les briquets réglables non rechargeables à brûleur à postmélange ne doivent pas produire une flamme dont la hauteur est supérieure à 100 mm.



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

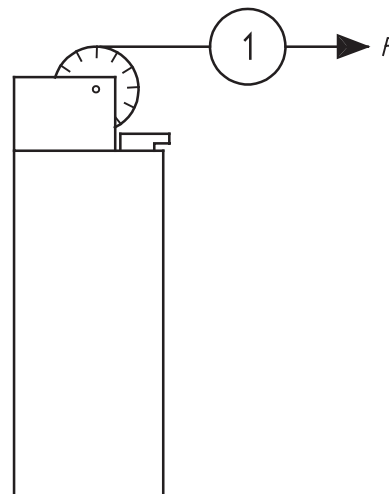
Légende

- 1 briquet
- 2 masse

F force de mise en œuvre du mécanisme de production de flamme

ISO 9994:2018
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/60d55ba4-da2c-48e1-9038-4d93c47d9e64/iso-9994-2018>

Figure 1 — Application de la force de mise en œuvre du mécanisme de production de la flamme tel que spécifié en 4.1 c) — Dispositif à pousser



Légende

- 1 dynamomètre

F force de mise en œuvre du mécanisme de production de flamme

Figure 2 — Application de la force de mise en œuvre du mécanisme de production de la flamme tel que spécifié en 4.1 c) — Dispositif rotatif

4.2.2.5 Les briquets réglables à brûleur à prémélange doivent avoir la hauteur de flamme réglée par le fabricant de sorte qu'au premier allumage par l'utilisateur, sans modification du réglage, le briquet produise une flamme dont la hauteur n'est pas supérieure à 60 mm.

4.2.2.6 À la hauteur de flamme réglée intentionnellement à la limite maximale autorisée par le fabricant, les briquets réglables à brûleur à prémélange ne doivent pas produire une flamme dont la hauteur est supérieure à 75 mm.

4.2.2.7 Lorsque la hauteur de flamme est réglée à son minimum, les briquets réglables à brûleur à postmélange et à prémélange ne doivent pas pouvoir produire une flamme dont la hauteur est supérieure à 50 m.

4.2.2.8 Les briquets pour pipes à réglage automatique ne doivent, dans aucune position, produire une hauteur de flamme supérieure à 100 mm.

4.2.2.9 La hauteur de flamme maximale pouvant être obtenue à l'aide d'un briquet doit être limitée par préajustement ou par la conception même du produit, ou par les deux à la fois.

4.2.3 Briquet à deux types de flamme

Pour chaque type de flamme d'un briquet à double flamme, la hauteur de flamme doit être conforme à l'exigence correspondante pour ce type de flamme, donnée en [4.2.1](#) ou [4.2.2](#).

4.2.4 Briquet à un type de flamme multiple

Pour les briquets à un type de flamme multiple, la hauteur de flamme de chaque flamme doit être conforme à l'exigence correspondante, donnée en [4.2.1](#) ou [4.2.2](#).

4.3 Réglage de la hauteur de flamme

4.3.1 Lors d'une utilisation normale, les briquets réglables, tels que définis en [3.8](#), doivent faire appel à une action délibérée de la part de l'utilisateur soit pour diminuer, soit, au contraire, pour augmenter la hauteur de flamme. Les briquets réglables doivent porter une indication du sens du mouvement à effectuer pour engendrer une augmentation ou une diminution de la hauteur de flamme.

4.3.2 Sur les briquets dont le dispositif de réglage est conforme à [4.3.3](#) et à [4.3.4](#), le sens du mouvement doit être gravé ou imprimé de façon indélébile au voisinage du dispositif de réglage et doit être facilement visible et compréhensible.

4.3.3 Les briquets à gaz comportant un dispositif de réglage de la flamme dont le mouvement est rotatif et à peu près perpendiculaire à l'axe de la flamme doivent remplir les conditions suivantes:

- a) lorsque le dispositif de réglage de la flamme est situé sur la partie supérieure du briquet et que celui-ci est maintenu de manière telle que la flamme est orientée verticalement vers le haut, l'utilisateur faisant face au dispositif de réglage, un déplacement du dispositif vers la gauche doit avoir pour effet de réduire la hauteur de flamme;
- b) lorsque le dispositif de réglage de la flamme est situé à la base du briquet et que celui-ci est maintenu de manière telle que l'utilisateur fait face au dispositif, un mouvement effectué dans le sens des aiguilles d'une montre doit avoir pour effet de réduire la hauteur de flamme.

4.3.4 Les briquets à gaz dont le dispositif de réglage de la flamme nécessite une action dirigée à peu près parallèlement à l'axe de la flamme doivent produire une flamme dont la hauteur augmente ou diminue selon la direction du mouvement.