
**Détermination de l'éclair de type
passe/ne passe pas et du point
d'éclair — Méthode rapide à
l'équilibre en vase clos**

*Determination of flash no-flash and flash point — Rapid equilibrium
closed cup method*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 3679:2015](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d6772554-1050-419b-87ee-08cb221e390e/iso-3679-2015)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d6772554-1050-419b-87ee-08cb221e390e/iso-3679-2015>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 3679:2015](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d6772554-1050-419b-87ee-08cb221e390e/iso-3679-2015)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d6772554-1050-419b-87ee-08cb221e390e/iso-3679-2015>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2015

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées 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 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 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.....	iv
Introduction.....	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Principe	2
5 Produits et réactifs	2
6 Appareillage	2
7 Préparation de l'appareillage	3
7.1 Généralités.....	3
7.2 Localisation de l'appareillage.....	3
7.3 Nettoyage de l'assemblage de coupe d'essai et des accessoires.....	3
7.4 Vérification de l'appareillage.....	4
8 Échantillonnage	4
9 Manipulation des échantillons	5
9.1 Produits pétroliers et esters méthyliques d'acides gras.....	5
9.1.1 Sous-échantillonnage.....	5
9.1.2 Échantillons liquides à température ambiante.....	5
9.1.3 Échantillons solides ou semi-solides à température ambiante.....	5
9.1.4 Échantillons contenant de l'eau dissoute ou libre ne faisant pas partie du produit.....	5
9.2 Peintures, vernis et produits assimilés.....	5
10 Mode opératoire	5
10.1 Généralités.....	5
10.2 Procédure A — Essai d'éclair de type passe/ne passe pas.....	6
10.3 Procédure B — Détermination du point d'éclair.....	7
11 Calculs	8
11.1 Conversion de la lecture de pression barométrique.....	8
11.2 Correction du point d'éclair détecté pour le ramener à la pression atmosphérique normale.....	8
12 Expression des résultats	9
13 Fidélité	9
13.1 Généralités.....	9
13.2 Répétabilité, <i>r</i>	9
13.3 Reproductibilité, <i>R</i>	9
14 Rapport d'essai	10
Annexe A (normative) Appareillage de point d'éclair	11
Annexe B (informative) Vérification de l'appareillage	16
Annexe C (informative) Utilisation d'un insert de coupe d'essai	19
Annexe D (normative) Essais à températures inférieures à la température ambiante pour appareillage manuel sans dispositif incorporé de refroidissement de la coupe d'essai	20
Annexe E (normative) Spécifications du dispositif de mesure de température	21
Bibliographie	22

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 appelée 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 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'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: [Avant-propos — Informations supplémentaires](http://www.iso.org/standards/information).

L'ISO 3679 a été élaborée par le comité technique responsable de ce document ISO/TC 28, *Produits pétroliers et lubrifiants*, (GT 9), conjointement avec le comité technique ISO/TC 35, *Peintures et vernis*, le comité technique CEN/TC 19, *Carburants et combustibles gazeux et liquides, lubrifiants et produits connexes, d'origine pétrolière, synthétique et biologique*, et le comité technique CEN/TC 139, *Peintures et vernis*.

Cette quatrième édition annule et remplace l'ISO 3679:2004 et l'ISO 3680:2004, qui ont fait l'objet d'une révision technique. Les principaux changements techniques sont les suivants:

- incorporation de la technique de point d'éclair de l'ISO 3680 dans la technique de détermination d'éclair de type passe/ne passe pas comme procédure séparée due au fait que de nombreux appareils sur le marché combinent les deux essais;
- changement de titre;
- révision des exigences concernant les dispositifs de mesure de température;
- nouvelle fidélité couvrant à la fois l'allumage au gaz et électrique.

Introduction

La présente Norme internationale est une méthode d'essai à l'équilibre en vase clos pour la détermination de l'éclair de type passe/ne passe pas et du point d'éclair des peintures, vernis, liants pour peintures et vernis, solvants, adhésifs, produits pétroliers et produits connexes. L'ISO 1516^[1] et l'ISO 1523^[2] sont aussi des méthodes d'essai à l'équilibre en vase clos qui sont à prendre en considération lors du choix d'une méthode.

L'appareillage spécifié dans la présente Norme internationale permet d'obtenir un résultat semblable en utilisant un mode opératoire plus rapide et avec une prise d'essai plus petite (2 ml ou 4 ml) que dans l'ISO 1516 et l'ISO 1523. De plus l'appareillage peut être rendu transportable pour mener des essais sur site, en plus de son utilisation normale au laboratoire.

Un travail coopératif^[3] a montré que les résultats obtenus par ces deux méthodes sont comparables. Il convient d'interpréter avec prudence les résultats obtenus sur des mélanges de solvants contenant des hydrocarbures halogénés, car ces mélanges peuvent conduire à des résultats aberrants.^[4]

Une étude limitée a montré que des peintures à l'eau peuvent avoir un point d'éclair élevé quand un allumeur électrique est utilisé pour l'application de l'ISO 3679.

Le point d'éclair peut être utilisé dans les réglementations d'expédition, de stockage, de manutention et de sécurité, en tant que propriété de classification pour définir les produits « inflammables » et « combustibles ». Une définition précise des classes est donnée dans chaque réglementation particulière.

Le point d'éclair peut indiquer la présence d'un ou plusieurs produit(s) hautement volatil(s) dans un produit relativement non volatil ou ininflammable; l'essai de point d'éclair peut être une étape préliminaire à d'autres études sur la composition de matériaux inconnus.

Il n'est pas souhaitable que les déterminations de point d'éclair soient réalisées sur des produits potentiellement instables, décomposables ou explosifs, à moins qu'il n'ait été préalablement établi que le fait de chauffer la quantité spécifiée de ces produits en contact avec les éléments métalliques de l'appareillage de point d'éclair, dans le domaine de température requis par la méthode, ne provoque pas de décomposition, d'explosion ou autres effets néfastes.

Le point d'éclair ne constitue pas une propriété physico-chimique constante d'un produit soumis à essai. Il est fonction de la conception de l'appareillage, des conditions de son utilisation, et du mode opératoire mis en œuvre. C'est pourquoi un point d'éclair ne peut être défini qu'en terme de méthode d'essai normalisée, et il n'est pas possible d'établir une corrélation générale valide entre les résultats obtenus par des méthodes d'essai ou avec des appareillages différents de ceux qui sont spécifiés.

L'ISO/TR 29662^[5] (une adoption du CEN/TR 15138^[6]) donne des conseils utiles concernant la réalisation des essais de point d'éclair et l'interprétation des résultats.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3679:2015

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d6772554-1050-419b-87ee-08cb221e390e/iso-3679-2015>

Détermination de l'éclair de type passe/ne passe pas et du point d'éclair — Méthode rapide à l'équilibre en vase clos

AVERTISSEMENT — L'utilisation de la présente Norme internationale peut impliquer l'intervention de produits, d'opérations et d'équipements à caractère dangereux. La présente Norme internationale n'est pas censée aborder tous les problèmes de sécurité concernés par son usage. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de consulter et d'établir des règles de sécurité et d'hygiène appropriées et de déterminer l'applicabilité des restrictions réglementaires avant utilisation.

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie des procédures d'essai de point d'éclair, dans un domaine de température de -30 °C à 300 °C , pour les peintures (y compris les peintures à support aqueux), les vernis, les liants pour peintures et vernis, les adhésifs, les solvants, les produits pétroliers et produits connexes. Ces procédures permettent de déterminer si un produit générera ou non un éclair à une température spécifiée (Procédure A pour essai d'éclair passe/ne passe pas) ou de déterminer le point d'éclair d'un échantillon (Procédure B). Lorsqu'elle est utilisée conjointement avec le détecteur d'éclair (A.1.6), la présente Norme internationale convient aussi pour la détermination du point d'éclair des esters méthyliques d'acides gras (EMAG).

2 Références normatives

Les documents ci-après, dans leur intégralité ou non, sont des références normatives indispensables à l'application 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 1513, *Peintures et vernis — Examen et préparation des échantillons pour essai*

ISO 3170, *Produits pétroliers liquides — Échantillonnage manuel*

ISO 3171, *Produits pétroliers liquides — Échantillonnage automatique en oléoduc*

ISO 4259, *Produits pétroliers — Détermination et application des valeurs de fidélité relatives aux méthodes d'essai*

ISO 15528, *Peintures, vernis et matières premières pour peintures et vernis — Échantillonnage*

3 Termes et définitions

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

3.1

point d'éclair

température la plus basse (mesurée de la manière prescrite) d'une prise d'essai, ramenée à une pression barométrique de $101,3\text{ kPa}$, à laquelle la présentation d'une source d'inflammation entraîne l'inflammation des vapeurs de la prise d'essai après un court délai, la flamme se propageant à la surface du liquide en opérant dans les conditions prescrites de l'essai

3.2

éclair passe/ne passe pas

présentation d'une source d'inflammation à la température spécifiée de la prise d'essai (mesurée de la manière prescrite), ramenée à une pression barométrique de 101,3 kPa, pour déterminer si les vapeurs de la prise d'essai s'enflamment après un court délai, la flamme se propageant à la surface du liquide en opérant dans les conditions prescrites de l'essai

3.3

ester méthylique d'acide gras

EMAG

carburant composé d'esters mono-alkyl d'acides gras à longue chaîne, dérivés d'huiles végétales ou de graisses animales, appelé B100 ou biodiesel (100 %)

Note 1 à l'article: L'EMAG fait l'objet de spécifications telles que l'EN 14214^[7] et l'ASTM D6751 ^[8].

4 Principe

Une prise d'essai, de volume imposé, est introduite dans une coupe d'essai qui est réglée et maintenue à la température d'essai requise. Après une période donnée, une source d'inflammation est présentée et l'on détermine (Procédure A) s'il y a eu ou non apparition d'un éclair. Afin de déterminer le point d'éclair de l'échantillon, de nouvelles tentatives sont effectuées à différentes températures de la coupe d'essai sur de nouvelles prises d'essai (Procédure B) jusqu'à détermination du point d'éclair.

5 Produits et réactifs iTeh STANDARD PREVIEW

5.1 Solvant de nettoyage, permettant d'éliminer toute trace de l'échantillon sur la coupe d'essai et le couvercle.

Le choix du solvant dépend du produit précédemment soumis à essai et de la résistance du résidu. Des solvants aromatiques de faible volatilité (sans benzène) peuvent être utilisés pour retirer les traces de produits huileux, et des solvants mixtes peuvent convenir pour enlever les dépôts à caractère gommeux.

5.2 Produits de référence

Une série de produits de référence certifiés (CRM) et/ou une série d'étalons de travail secondaires (ETS), selon la description donnée en [Annexe B](#).

5.3 Gaz pour allumeur et veilleuse, non requis si un allumeur électrique est employé

Le butane, le propane, le gaz de houille ou le gaz naturel peuvent être utilisés.

6 Appareillage

6.1 Appareillage de point d'éclair, comme spécifié en [Annexe A](#).

6.2 Baromètre, à lecture de pression absolue, d'une précision de $\pm 0,5$ kPa et ayant une résolution de 0,1 kPa. Les baromètres précorrigés pour ramener la pression au niveau de la mer, tels que ceux qui sont utilisés dans les stations météorologiques ou dans les aéroports, ne doivent pas être utilisés.

6.3 Bain chauffant ou étuve, pour le chauffage de l'échantillon, si besoin est, et pouvant réguler la température à ± 5 °C près. L'étuve doit être ventilée et construite de manière à ne pas provoquer l'inflammation de toute vapeur inflammable pouvant être produite lorsque l'échantillon est chauffé.

Il est recommandé d'utiliser une étuve antidéflagrante.

6.4 Bain de refroidissement ou congélateur (optionnel), pour le refroidissement des échantillons, si besoin est, pouvant refroidir l'échantillon à 10 °C en dessous du point d'éclair présumé, et pouvant réguler la température avec une précision de ± 5 °C.

Le bain et l'étuve doivent être adaptés à une utilisation avec des produits volatils et inflammables.

6.5 Écran de protection contre les courants d'air (optionnel), pour minimiser les courants d'air, si nécessaire. L'écran protège l'arrière et les deux côtés de l'appareil.

6.6 Insert de coupe d'essai (optionnel), voir [Annexe C](#).

Pour les échantillons difficiles à enlever, on peut utiliser un insert de coupe d'essai en métal mince, mais la précision n'a pas été déterminée.

6.7 Seringues

6.7.1 Seringue, permettant de délivrer $(2,00 \pm 0,05)$ ml et équipée d'une buse adaptée à la température d'essai et à l'appareillage requis. Cette seringue peut être utilisée à deux reprises pour pouvoir utiliser une prise d'essai de 4 ml.

6.7.2 Seringue, permettant de délivrer $(4,00 \pm 0,10)$ ml et équipée d'une buse adaptée à la température d'essai et à l'appareillage requis.

7 Préparation de l'appareillage (standards.iteh.ai)

7.1 Généralités

ISO 3679:2015

7.1.1 Choisir l'appareil approprié, en fonction de la température de point d'éclair présumée. Suivre les instructions du fournisseur pour le réglage, la vérification ([7.4](#)) et l'utilisation de l'appareillage, particulièrement en ce qui concerne l'utilisation et le réglage de la source d'inflammation.

7.1.2 L'utilisation d'un insert de coupe d'essai ([6.6](#)) pour les produits potentiellement adhésifs est décrite en [Annexe C](#).

7.1.3 Lors des essais sur des EMAG, utiliser une prise d'essai de $(2 \pm 0,05)$ ml et un temps d'essai de (60 ± 2) s, avec un détecteur d'éclair thermique électronique (voir [A.1.6](#)).

7.1.4 Pour les températures d'essai inférieures à la température ambiante, appliquer l'[Annexe D](#), à moins que l'appareillage ne soit doté d'un dispositif incorporé de refroidissement de la coupe d'essai.

7.2 Localisation de l'appareillage

Placer l'appareillage ([Annexe A](#)) sur une surface horizontale et stable, dans un endroit exempt de courants d'air.

Il est recommandé d'utiliser un écran de protection ([6.5](#)) lorsque l'endroit n'est pas exempt de courants d'air.

Si le produit soumis à essai risque d'émettre des vapeurs toxiques, il convient que l'appareillage soit placé sous une hotte aspirante, dont l'aspiration est réglée de sorte à éliminer les vapeurs sans provoquer de courants d'air autour de la coupe d'essai.

7.3 Nettoyage de l'assemblage de coupe d'essai et des accessoires

Nettoyer la coupe d'essai, le couvercle et les accessoires avec un solvant approprié ([5.1](#)) de façon à éliminer toute trace de gomme ou de résidu provenant de l'essai précédent. Sécher en essuyant pour

éliminer toute trace de solvant. Suivre les instructions du fabricant pour l'entretien et la maintenance de l'appareillage, particulièrement pour ce qui est des allumeurs électroniques et des détecteurs d'éclair qui peuvent être fragiles.

On peut utiliser un jet d'air propre et sec, par exemple de l'air comprimé, pour retirer les dernières traces de solvant.

L'orifice de remplissage peut être nettoyé à l'aide d'un dispositif de nettoyage approprié, comme une petite brosse.

7.4 Vérification de l'appareillage

7.4.1 Vérifier, et corriger si nécessaire, le relevé du dispositif de mesure de température (voir [Annexe E](#)) au moins une fois tous les 12 mois, conformément aux instructions du fabricant.

7.4.2 Vérifier le bon fonctionnement de l'appareillage au moins une fois par an à l'aide d'un produit de référence certifié (CRM) ([5.2](#)) suivant la Procédure B. Le résultat obtenu, après correction de la pression barométrique ([11.2](#)), doit être compris dans l'intervalle: valeur certifiée du CRM $R/\sqrt{2}$, où R est la reproductibilité de la méthode pour les produits pétroliers et produits connexes (voir [13.3](#)).

Il est recommandé d'effectuer des contrôles plus fréquents en utilisant des étalons de travail secondaires (ETS) ([5.2](#)).

L'[Annexe B](#) propose une procédure recommandée pour la vérification des appareils avec des CRM et des ETS, et pour la production d'ETS.

7.4.3 Les valeurs numériques obtenues au cours des contrôles ne doivent pas être reprises pour les études de biais, ni être utilisées pour des corrections des points d'éclair déterminés par la suite.

7.4.4 Si, lors d'un contrôle, l'appareil s'avérait être défectueux, il est recommandé que l'opérateur suive les instructions du fabricant et vérifie les points suivants, avant de reprendre la vérification:

- a) le couvercle forme avec la coupe d'essai un joint étanche aux vapeurs;
- b) le volet coulissant est étanche à la lumière;
- c) le dispositif de mesure de température inséré dans le bloc de coupe d'essai plonge dans une substance permettant un bon transfert de chaleur;
- d) le bon fonctionnement de la source d'inflammation;
- e) le fonctionnement du détecteur d'éclair ([A.1.6](#)) (si celui-ci est utilisé);
- f) le relevé correct du dispositif de mesure de température.

8 Échantillonnage

8.1 Sauf spécification contraire, l'échantillonnage doit être fait conformément à l'ISO 1513, l'ISO 15528, l'ISO 3170 ou l'ISO 3171, ou une norme nationale équivalente.

8.2 Placer un volume suffisant d'échantillon dans un récipient soigneusement fermé fait d'un produit compatible avec le liquide échantillonné. S'assurer, pour des raisons de sécurité, que le récipient n'est rempli qu'entre 85 % et 95 % de sa capacité.

8.3 Conserver les échantillons de façon à minimiser la perte de vapeurs et l'augmentation de la pression. Éviter de stocker les échantillons à des températures supérieures à 30 °C.

9 Manipulation des échantillons

9.1 Produits pétroliers et esters méthyliques d'acides gras

9.1.1 Sous-échantillonnage

Avant d'ouvrir le récipient pour prélever la prise d'essai, le refroidir, ou ajuster sa température à au moins 10 °C en dessous de la première température choisie pour l'essai. S'il faut stocker une partie aliquote de l'échantillon avant de la soumettre à essai, remplir le récipient entre 85 % et 95 % de sa capacité. Assurer l'homogénéité du sous-échantillon en l'agitant doucement, de sorte que les pertes de composés volatils et de fractions légères soient minimisées.

NOTE Les résultats des essais de point d'éclair peuvent être erronés si le volume de l'échantillon tombe en dessous de 50 % de la capacité du récipient.

9.1.2 Échantillons liquides à température ambiante

Si les échantillons sont suffisamment fluides, les mélanger par agitation manuelle légère avant de prélever la prise d'essai, en veillant à réduire le plus possible les pertes de composés volatils. Avant d'ouvrir le récipient pour prélever la prise d'essai, s'assurer que l'échantillon est à au moins 10 °C en dessous de la température choisie pour l'essai. Pour les produits mobiles, mélanger les échantillons par agitation légère. Si nécessaire, chauffer l'échantillon dans son récipient jusqu'à une température telle que l'échantillon puisse être mélangé par agitation légère, ou jusqu'à au moins 10 °C en dessous de la température choisie pour l'essai, la température la plus basse étant retenue. S'assurer de l'absence de hautes pressions dans le récipient.

9.1.3 Échantillons solides ou semi-solides à température ambiante

Si, en le chauffant selon 9.1.2, le produit soumis à essai ne peut pas être rendu suffisamment fluide pour être introduit dans la coupe d'essai par l'orifice de remplissage, introduire la prise d'essai dans la coupe pendant que le couvercle est ouvert, à l'aide du système d'introduction des solides ou d'une spatule. La taille de la prise d'essai peut être l'équivalent massique du volume requis; il convient que la prise d'essai soit étalée sur le fond de la coupe d'essai aussi régulièrement que possible.

9.1.4 Échantillons contenant de l'eau dissoute ou libre ne faisant pas partie du produit

Si l'échantillon ne contient pas d'éléments volatils à point d'éclair bas, l'eau peut être décantée ou l'échantillon déshydraté au chlorure de calcium.

9.2 Peintures, vernis et produits assimilés

Préparer les échantillons conformément à l'ISO 1513.

10 Mode opératoire

10.1 Généralités

10.1.1 Suivre les instructions du fabricant pour régler la température d'essai.

10.1.2 Lorsque l'essai porte sur des esters méthyliques d'acides gras (EMAG), il faut utiliser un détecteur d'éclair (A.1.6).

10.1.3 Utiliser une nouvelle prise d'essai pour chaque essai. Ne pas présenter la source d'inflammation à la prise d'essai plus d'une fois. Après chaque essai, éteindre la veilleuse et la flamme d'essai (en cas

d'utilisation), à l'aide des robinets de contrôle du gaz. Lorsque la température de la coupe d'essai atteint la valeur de sécurité, enlever la prise d'essai et nettoyer l'appareil.

10.1.4 Ne pas confondre le point d'éclair véritable avec le halo bleuâtre qui entoure parfois la flamme d'essai lors des présentations précédant celle de l'éclair réel.

NOTE Le détecteur d'éclair optionnel (A.1.6) n'est pas affecté par ce phénomène de halo, de sorte que l'opérateur n'a pas alors besoin d'observer aussi soigneusement le déroulement de l'essai.

10.1.5 Noter la pression barométrique absolue, mesurée au moment de l'essai à l'aide d'un baromètre (6.2) au voisinage de l'appareillage.

NOTE On ne considère pas nécessaire de ramener la pression barométrique à 0 °C, bien qu'il existe des baromètres prévus pour effectuer automatiquement une telle correction.

10.1.6 S'assurer que la taille de la flamme d'essai ou le réglage d'un allumeur électrique est ajusté correctement, étant donné qu'un réglage incorrect peut avoir un impact substantiel sur le résultat de l'essai.

10.2 Procédure A — Essai d'éclair de type passe/ne passe pas

10.2.1 Contrôler la propreté et le bon fonctionnement de la coupe d'essai et du couvercle, en portant une attention particulière à l'étanchéité du joint torique du couvercle (A.1.1.3), au mouvement du volet coulissant, à la taille ou à l'intensité de la source d'inflammation, et à la position de cette dernière (A.1.2). Nettoyer si nécessaire (7.3). Mettre le couvercle en place et bien fermer.

10.2.2 Corriger la température d'essai requise pour l'essai d'éclair de type passe/ne passe pas d'après la pression barométrique absolue, comme dans la Formule (1). Tenir compte de toute correction de thermomètre connue, et arrondir au 0,5 °C le plus proche.

$$t_t = t_s - 0,25(101,3 - p) \tag{1}$$

où

- t_t est la température d'essai réelle, en degrés Celsius;
- t_s est la température d'essai visée de la spécification ou non corrigée, en degrés Celsius;
- p est la pression barométrique absolue, en kilopascals;
- 0,25 est une constante en degrés Celsius par kilopascals;
- 101,3 est la pression standard, en kilopascals.

10.2.3 Suivre les instructions du fabricant pour régler la température d'essai et le temps d'essai et choisir le volume de prise d'essai et le temps d'essai suivant le [Tableau 1](#):

Tableau 1 — Conditions d'essai

Échantillon	Températures d'essai	Volume de prise d'essai	Temps d'essai
Tout sauf EMAG	≤ 100 °C	2 ml	60 s
Tout sauf EMAG	> 100 °C	4 ml	120 s
EMAG	≤ 300 °C	2 ml	60 s

10.2.4 Lorsque la coupe d'essai a atteint la température d'essai, remplir la seringue appropriée (6.7) avec l'échantillon à soumettre à essai. Placer l'embout de la seringue sur l'orifice de remplissage, en prenant