



2024/1681

13.6.2024

RÈGLEMENT DÉLÉGUÉ (UE) 2024/1681 DE LA COMMISSION

du 6 mars 2024

complétant le règlement (UE) n° 305/2011 du Parlement européen et du Conseil en établissant des classes de performance relatives à la résistance au feu des produits de construction

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

LA COMMISSION EUROPÉENNE,

vu le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne,

vu le règlement (UE) n° 305/2011 du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2011 établissant des conditions harmonisées pour la commercialisation des produits de construction et abrogeant la directive 89/106/CEE du Conseil ⁽¹⁾, et notamment son article 27, paragraphe 1,

considérant ce qui suit:

- (1) La décision 2000/367/CE de la Commission ⁽²⁾ établit un système de classification de la performance des produits de construction en ce qui concerne leur résistance au feu. Ce système repose sur une solution harmonisée pour évaluer cette performance et pour classer les résultats de ces évaluations.
- (2) La décision 2000/367/CE ne couvre pas certaines classes de performance et limite donc la possibilité de déclarer une performance plus détaillée. Il est donc nécessaire d'établir des classes de performance à jour en fonction des dernières évolutions technologiques et commerciales.
- (3) Il convient d'ajouter de nouvelles classifications pour les éléments ou produits non porteurs avec fonction de compartimentage applicables aux toitures non chargées, aux barrières coupe-feu non mécaniques pour conduites de ventilation, aux calfeutrements de pénétration, aux calfeutrements de pénétration combinés, aux joints d'étanchéité linéaires et aux grilles de transfert.
- (4) La classification obsolète R pour les éléments porteurs avec fonction de compartimentage applicable aux planchers et aux toitures devrait être retirée car elle est effectivement couverte par le tableau relatif aux éléments porteurs sans fonction de compartimentage.
- (5) Le progrès technique des méthodes d'évaluation nécessite également des explications et des points de référence plus détaillés en ce qui concerne les produits, y compris des informations révisées dans les notes.
- (6) Afin de permettre aux fabricants de déclarer des classes de performance suffisamment détaillées des produits de construction en ce qui concerne leur résistance au feu en fonction des dernières évolutions technologiques et commerciales, et dans un souci de clarté juridique, il convient d'abroger la décision 2000/367/CE.
- (7) Conformément à l'article 27 du règlement (UE) n° 305/2011, les classes de performance relatives aux caractéristiques essentielles des produits de construction doivent être établies par la Commission. Conformément à l'article 27, paragraphe 2, du règlement susmentionné, ces classes doivent être utilisées dans des normes harmonisées,

⁽¹⁾ JO L 79 du 16.3.2006, p. 27.

⁽²⁾ Décision de la Commission du 3 mai 2000 mettant en œuvre la directive 89/106/CEE du Conseil, en ce qui concerne la classification des caractéristiques de résistance au feu des produits de construction, des ouvrages de construction ou de parties de ceux-ci (JO L 133 du 6.6.2000, p. 26).

A ADOPTÉ LE PRÉSENT RÈGLEMENT:

Article premier

Les classes de performance relatives à la résistance au feu des produits de construction, telles qu'elles figurent en annexe, sont établies.

Article 2

La décision 2000/367/CE est abrogée.

Toute référence à la décision 2000/367/CE s'entend comme une référence au présent règlement.

Article 3

Le présent règlement entre en vigueur le vingtième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

Le présent règlement est obligatoire dans tous ses éléments et directement applicable dans tout État membre.

Fait à Bruxelles, le 6 mars 2024.

Par la Commission
La présidente
Ursula VON DER LEYEN

ANNEXE

A. SYMBOLES

Aux fins de la présente annexe, les symboles suivants s'appliquent:

R	Capacité portante	
E	Intégrité	
I	Isolation	
W	Rayonnement	
M	Action mécanique	
C	Fermeture automatique	
C0-5	Durabilité de la fermeture automatique:	
	Catégorie d'utilisation	(C) Nombre de cycles
	5	≥ 200 000
	4	≥ 100 000
	3	≥ 50 000
	2	≥ 10 000
	1	≥ 500
	0	≥ 1
S	Passage des fumées (dans le contexte des systèmes de ventilation)/Étanchéité aux fumées (dans le contexte des portes)	
P	Continuité de l'alimentation électrique et de la transmission du signal à la courbe température-temps standard	
PH	Continuité de l'alimentation électrique et de la transmission du signal à température constante	
G/O	Résistance à la combustion de la suie	
K	Capacité de protection contre l'incendie	
T	Classe de température exprimée en température maximale des gaz en °C (température de fonctionnement)	
D	Durée de stabilité à température constante	
DH	Durée de stabilité à la courbe température-temps standard	
F	Fonctionnalité des ventilateurs extracteurs de fumées et de chaleur	
B	Fonctionnalité des exutoires de fumées et de chaleur naturels	

B. Classes de performance en ce qui concerne la résistance au feu des produits de construction

Généralités

Les définitions, essais et critères de performance pertinents sont entièrement décrits ou référencés dans les normes européennes de classification de la résistance au feu, les normes européennes harmonisées de produits, les normes européennes d'essai et les parties pertinentes d'Eurocodes.

Si, pour les éléments asymétriques, la classe déclarée de l'élément n'est valable que d'un côté, la classe doit être accompagnée de cette information.

Les classes suivantes sont exprimées en minutes, sauf indication contraire.

1. **Éléments porteurs sans fonction de compartimentage**

Tableau 1

Applicables à	Murs, planchers, planchers surélevés, toitures, poutres, colonnes, balcons, passerelles, escaliers										
R		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360

2. **Éléments porteurs avec fonction de compartimentage**

Tableau 2.1

Applicables à	Murs										
RE		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
REI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
REI-M		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
REW		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360

Tableau 2.2

Applicables à	Planchers, toitures, fenêtres de toiture, lanterneaux et fermetures										
RE		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
REI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
C	La classification C peut être déclarée lorsqu'un dispositif de fermeture automatique est installé et que l'élément ou le produit n'a pas été fermé manuellement aux fins de l'essai. À titre facultatif, pour la durabilité de la fermeture automatique, la classification C peut être complétée par les chiffres 0 à 5 selon la catégorie d'utilisation pour laquelle des cycles d'essai ont été effectués.										

Tableau 2.3

Applicables à	Planchers surélevés										
RE		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
REI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
Notes:	La classification doit être spécifique en fonction de l'exposition. L'absence de la lettre de désignation «r» fait référence à l'exposition à la courbe température/temps standard (résistance totale au feu), tandis que sa présence fait référence à l'attaque à température constante de 500 °C (exposition réduite). Les planchers surélevés satisfaisant à l'exposition à la courbe température/temps standard pendant un temps donné sont considérés comme satisfaisant aux conditions d'exposition réduites pendant au moins la même période.										

3. Produits et systèmes destinés à protéger des éléments porteurs

Tableau 3.1

Applicables à	Plafonds n'ayant pas de résistance au feu propre
Évaluation de la contribution à la résistance au feu des éléments de structure: Exprimée dans les mêmes termes que pour les éléments porteurs protégés	
Notes:	S'il est satisfait aux critères concernant le feu «semi-naturel», le symbole «sn» est ajouté à la classification.

Tableau 3.2

Applicables à	Enduits (réactifs), panneaux, (plaques et tapis), protections projetées (pulvérisations), revêtements et écrans de protection contre le feu
Évaluation de la contribution à la résistance au feu des éléments de structure: Exprimée dans les mêmes termes que pour les éléments porteurs protégés	
Notes:	Pour les enduits, s'il est satisfait aux critères concernant la courbe «échauffement lent», le symbole «IncSlow» est ajouté à la classification.

4. Éléments non porteurs ou produits avec fonction de compartimentage

Tableau 4.1

Applicables à	Cloisons (y compris cloisons comportant des parties non isolées) et fenêtres fixes										
E		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EI-M		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EW		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360

Tableau 4.2

Applicables à	Toitures non chargées										
E		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EW		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360

Tableau 4.3

Applicables à	Barrières de compartimentage										
E		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
Notes:	La classification est complétée par une indication distincte s'il est satisfait à l'essai d'exposition soudaine pour les barrières de compartimentage.										

Tableau 4.4

Applicables à	Plafonds avec résistance au feu indépendante										
EI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
Notes:	La classification est complétée en indiquant comment les éléments ont été testés et se réfère à un feu par le dessus «(a→b)» ou par le dessous «(b→a)» ou par les deux «(a ↔ b)».										

Tableau 4.5

Applicables à	Façades (murs rideaux) et murs extérieurs (y compris éléments vitrés)										
E		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EW		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
Notes:	La classification est complétée par «(i→o)»; «(o→i)»; ou «(i↔o)» pour indiquer si l'élément a été testé et satisfait aux exigences de l'intérieur uniquement; de l'extérieur uniquement; ou des deux côtés respectivement. L'addition du suffixe «ef» indique que l'essai a été réalisé sur la base de la courbe de feu externe.										

Tableau 4.6

Applicables à	Barrières coupe-feu non mécaniques pour conduites de ventilation										
E		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
Notes:	En plus de satisfaire aux exigences relatives à l'intégrité (E), la barrière coupe-feu non mécanique doit également: a) être testée des deux côtés; et b) atteindre un taux de fuite maximal de 360 m ³ /(m ² h) par rapport à la section nominale de la conduite lors de l'essai d'incendie. Il n'y a pas de classification S pour ce produit car il n'a pas de performance de fumée à température ambiante. «ve» et/ou «ho» montrent que le produit est destiné à un usage vertical et/ou horizontal.										

Tableau 4.7

Applicables à	Calfeutrements de pénétration										
E		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
Notes:	La classification est exprimée en termes de classification de la construction porteuse avec pénétration de fonction coupe-feu La classification des calfeutrements de pénétration de tuyau est complétée par l'addition de «U/U», «C/U», «U/C» ou «C/C» en fonction de la configuration de l'extrémité du tuyau testé à l'intérieur et à l'extérieur de la fournaise respectivement (U — sans capuchon; C — avec capuchon).										

Tableau 4.8

Applicables à	Calfeutrements de pénétration combinés										
E		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
Notes:	La classification est exprimée en termes de classification de la construction porteuse avec pénétration de fonction coupe-feu La classification est complétée des classifications pertinentes supplémentaires des éléments combinés, comme mentionné dans la présente annexe.										

Tableau 4.9

Applicables à	Joints d'étanchéité linéaires										
E		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
Notes:	La classification est complétée par l'ajout des symboles <ul style="list-style-type: none"> — «H», ou «V», ou «T» indiquant que la classification est valable pour l'orientation correspondante (construction porteuse horizontale; construction porteuse verticale — joint vertical; construction porteuse verticale — joint horizontal, respectivement), — «M», or «F», ou «B» indiquant le type d'épissures (en usine; sur le terrain; ou à la fois en usine et sur le terrain respectivement), — «X»; ou «Mxxx» indiquant la capacité de mouvement (pas de mouvement; ou mouvement induit (en %) respectivement), y compris les lettres souscrites «lat» ou «shear» indiquant le mouvement induit, et — «W w1 à w2» indiquant la plage de largeur des joints (en mm) pour laquelle il est satisfait au critère de classification (w1 correspondant à la limite de largeur la plus petite et w2 à la plus grande). 										

Tableau 4.10

Applicables à	Blocs-portes, fenêtres ouvrables (dans les murs et les toitures), lanterneaux ouvrables et fermetures résistants au feu (y compris ceux de ces éléments qui comportent des vitrages, des dispositifs de fermeture et d'autres quincailleries du bâtiment)										
E		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EW		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
S ₂₀₀	Pour les éléments et produits ayant satisfait aux critères d'étanchéité à la fumée en fonction des conditions d'essai remplies.										
S _{a3} ou S _{a4}	Pour les éléments et produits ayant satisfait aux critères d'étanchéité à la fumée en fonction des conditions d'essai remplies.										
C	La classification C peut être déclarée lorsqu'un dispositif de fermeture automatique est installé et que l'élément ou le produit n'a pas été fermé manuellement aux fins de l'essai. À titre facultatif, pour la durabilité de la fermeture automatique, la classification C peut être complétée par les chiffres 0 à 5 selon la catégorie d'utilisation dans laquelle des cycles d'essai ont été effectués.										

Applicables à	Blocs-portes, fenêtres ouvrables (dans les murs et les toitures), lanterneaux ouvrables et fermetures résistants au feu (y compris ceux de ces éléments qui comportent des vitrages, des dispositifs de fermeture et d'autres quincailleries du bâtiment)
Notes	La classification EI est complétée par l'ajout du suffixe «1» ou «2» afin d'indiquer la définition utilisée pour l'isolation. Dans le cas où la classification ne couvre pas l'échauffement tant sur la face de fermeture que sur la face d'ouverture, cela doit être précisé dans la classification. Ce tableau n'inclut ni ne concerne les produits de ventilation des fumées. Une classification supplémentaire d'étanchéité à la fumée des gros blocs-portes industriels est possible jusqu'à la limite de fuite de 50 m ³ /h.

Tableau 4.11

Applicables à	Fermetures des passages ménagés pour les tapis roulants et les systèmes de transport sur rail										
E		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EW		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
C	La classification C peut être déclarée lorsqu'un dispositif de fermeture automatique est installé et que l'élément ou le produit n'a pas été fermé manuellement aux fins de l'essai. À titre facultatif, pour la durabilité de la fermeture automatique, la classification C peut être complétée par les chiffres 0 à 5 selon la catégorie d'utilisation dans laquelle des cycles d'essai ont été effectués.										
Notes	La classification EI est complétée par l'ajout du suffixe «1» ou «2» afin d'indiquer la définition utilisée pour l'isolation. Une classification EI sera créée dans les cas où l'élément d'essai est un tuyau ou un conduit sans évaluation de l'isolation de la fermeture du système de convoyage. La capacité opérationnelle durable de tout dispositif d'évacuation et/ou de tout dispositif de compartimentage pour un système de convoyeur est identifiée au moyen d'un «T».										

Tableau 4.12

Applicables à	Grilles de transfert d'air										
E		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EW		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
Notes	S'il est satisfait aux critères concernant l'intégrité à l'état ouvert, le symbole «résiste flamme» est ajouté à la classification. S'il est satisfait aux critères en ce qui concerne la courbe «combustion lente», le symbole «IncS-IncSlow» est ajouté à la classification.										

Tableau 4.13

Applicables à	Conduites et gaines techniques										
E		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
Notes	La classification définit la manière dont l'élément a été testé et fait référence à un incendie de l'intérieur «(i → o)» ou de l'extérieur «(o → i)» ou des deux côtés «(i ↔ o)». En outre, les symboles «ve» et/ou «ho» montrent que le produit est destiné à un usage vertical et/ou horizontal.										

Tableau 4.14

Applicables à	Cheminées										
	G + distance en mm (par exemple, G 50) ou O + distance en mm (par exemple, O 50)										
E		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
T (température de fonctionnement) en °C	80	100	120	140	160	200	250	300	400	450	600
Notes	La distance n'est pas requise pour les produits à encastrer. La classification définit comment l'élément a été testé et fait référence à un incendie de l'extérieur «(o → i)» ou des deux côtés «(i ↔ o)». «ve» et/ou «ho» montrent que le produit est destiné à un usage vertical et/ou horizontal.										

Tableau 4.15

Applicables à	Revêtements et parements de murs et de plafonds										
K ₁	10	15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
K ₂	10	15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
Notes	Les suffixes «1» et «2» indiquent quels substrats, critères de comportement au feu et règles d'extension sont utilisés dans cette classification.										

5. **Produits destinés à être utilisés dans les systèmes de ventilation (à l'exclusion des systèmes d'extraction de la chaleur et de la fumée)**

Tableau 5.1

Applicables à	Conduites de ventilation résistantes au feu										
E		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
S	débit de fuite maximal de 10 m ³ /(m ² h) par rapport à la section de la conduite pendant l'essai d'incendie										

Notes	En plus de satisfaire aux exigences relatives à l'intégrité (E), le conduit doit aussi atteindre un taux de fuite maximal de 15 m ³ /(m ² h) par rapport à la surface du conduit lors de l'essai d'incendie. La classification définit la manière dont l'élément a été testé et fait référence à un incendie de l'intérieur «(i → o)» ou de l'extérieur «(o → i)» ou des deux côtés «(i ↔ o)». «ve» et/ou «ho» montrent que le produit est destiné à un usage vertical et/ou horizontal. La classification doit indiquer la différence de pression utilisée lors de l'essai.
-------	--

Tableau 5.2

Applicables à	Clapets coupe-feu										
E		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
S	taux de fuite maximal de 200 m ³ /(m ² h) par rapport à la section nominale du conduit: a) taille la plus petite à température ambiante; b) taille la plus grande à température ambiante et lors de l'essai d'incendie.										
Notes	En plus de satisfaire aux exigences relatives à l'intégrité (E), le clapet coupe-feu doit également: a) être testée des deux côtés; et b) atteindre un taux de fuite maximal de 360 m ³ /(m ² h) par rapport à la section nominale du conduit lors de l'essai d'incendie. «ve» et/ou «ho» montrent que le produit est destiné à un usage vertical (par exemple, monté sur un mur) et/ou horizontal (par exemple, monté sur un plancher). «H» désigne un clapet coupe-feu capable de satisfaire à l'intégrité (E) ou à l'intégrité et à l'isolation (EI) pour la période de classification et ayant un axe de la lame ou une géométrie horizontal «V» désigne un clapet coupe-feu capable de satisfaire à l'intégrité (E) ou à l'intégrité et à l'isolation (EI) pour la période de classification et ayant un axe de la lame ou une géométrie vertical.										

6. Produits à utiliser dans les installations techniques pour l'alimentation en électricité et les communications des bâtiments

Tableau 6.1

Applicables à	Systèmes de protection contre l'incendie des systèmes de câblage et des composants associés										
P		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
Notes	La classification doit indiquer: Le type de câble qui peut être installé dans les systèmes de protection contre l'incendie, c'est-à-dire n'importe que câble standard ou seulement des câbles spécifiques; et les configurations des câbles qui peuvent être protégées et la tension de service, c'est-à-dire — soit tous les types de câbles électriques (tension nominale 300/500 V) pour une tension de service jusqu'à 230/400 V (triphase), — soit tous les types de câbles électriques (tension nominale 450/750 V jusqu'à 0,6/1 kV) pour une tension de service jusqu'à 400/690 V (triphase), — soit tous les types de câbles de transfert de signal/commande (tension nominale jusqu'à 170 V) pour une tension de service jusqu'à 110 V, ou — toute combinaison des positions ci-dessus.										

Tableau 6.2

Applicables à	Câbles d'alimentation en électricité, de commande et de communication non protégés avec résistance au feu intrinsèque										
P _{ca}		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
Notes	Pour les câbles d'alimentation en électricité et les câbles de commande, la classification doit indiquer pour quelle tension nominale il est satisfait aux critères de performance.										

Tableau 6.3

Applicables à	Petits câbles d'alimentation en électricité, câbles de commande et câbles de communication non protégés avec résistance au feu intrinsèque (< 20 mm de diamètre et avec tailles de conducteur ≤ 2,5 mm ²)										
PH _{ca}		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
Notes	Pour les câbles d'alimentation en électricité et les câbles de commande, la classification doit indiquer pour quelle tension nominale il est satisfait aux critères de performance.										

7. Produits destinés à être utilisés dans les systèmes étanches aux fumées et à la chaleur

Tableau 7.1

Applicables à	Conduits d'extraction des fumées pour compartiment unique										
E ₆₀₀		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
S	Taux de fuite maximal de 5 m ³ /(m ² h) par rapport à la section du conduit à la température ambiante et taux de fuite maximal de 5 m ³ /(m ² h) par rapport à la section du conduit lors de l'essai d'incendie.										
Notes	En plus de satisfaire aux exigences relatives à l'intégrité (E), le conduit doit aussi atteindre un taux de fuite maximal de 10 m ³ /(m ² h) par rapport à la surface du conduit lors de l'essai d'incendie. La classification est complétée par le suffixe «single» pour indiquer que l'élément convient seulement pour une utilisation en compartiment unique. «ve» et/ou «ho» montrent que le produit est destiné à une utilisation verticale et/ou horizontale, à l'intérieur du compartiment. «500», «1 000», «1 500» montrent que le produit est destiné à être utilisé jusqu'à ces valeurs de sous-pression, mesurées en Pa à température ambiante.										

Tableau 7.2

Applicables à	Conduits d'extraction des fumées résistants au feu multicompartiments										
E		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
S	Taux de fuite maximal de 5 m ³ /(m ² h) par rapport à la section du conduit à la température ambiante et taux de fuite maximal de 5 m ³ /(m ² h) par rapport à la section du conduit lors de l'essai d'incendie.										

Notes	En plus de satisfaire aux exigences relatives à l'intégrité (E), le conduit doit aussi atteindre un taux de fuite maximal de 10 m ³ /(m ² h) par rapport à la surface du conduit lors de l'essai d'incendie. La classification est complétée par le suffixe «multi» pour indiquer que l'élément est destiné à une utilisation multicompartiments. «ve» et/ou «ho» montrent que le produit est destiné à un usage vertical et/ou horizontal. «500», «1 000», «1 500» montrent que le produit est destiné à être utilisé jusqu'à ces valeurs de sous-pression, mesurées en Pa à température ambiante.
-------	---

Tableau 7.3

Applicables à	Clapets d'extraction des fumées pour compartiment unique										
E ₆₀₀	15	20	30	45	60	90	120	180	240	360	
S	Taux de fuite maximal de 200 m ³ /(m ² h) par rapport à la section nominale du conduit: a) taille la plus petite à température ambiante; b) taille la plus grande à température ambiante et lors de l'essai d'incendie.										
Notes	En plus de satisfaire aux exigences relatives à l'intégrité (E), le clapet d'extraction des fumées pour compartiment unique doit également: a) être testé des deux côtés; b) passer avec succès un essai de maintenance de l'ouverture; et c) atteindre un taux de fuite maximal de 360 m ³ /(m ² h) par rapport à la section nominale du conduit lors de l'essai d'incendie 1) taille la plus petite à température ambiante; et 2) taille la plus grande à température ambiante et lors de l'essai d'incendie. La classification est complétée par le suffixe «single» pour les produits destinés à une utilisation en compartiment unique. «ved», «vew», «vedw» et/ou «hod», «how», «hodw» montrent que le produit est destiné à une utilisation horizontale, avec montage dans un conduit ou dans un mur/plancher ou les deux respectivement. «H» désigne un clapet d'extraction des fumées pour compartiment unique capable de satisfaire à l'intégrité (E) pour la période de classification et ayant un axe de la lame ou une géométrie horizontale, «V» désigne un clapet d'extraction des fumées pour compartiment unique capable de satisfaire à l'intégrité (E) pour la période de classification et ayant un axe de la lame ou une géométrie verticale. «500», «1 000» et «1 500» montrent que le produit est destiné à être utilisé jusqu'à ces valeurs de sous-pression, mesurées en Pa à température ambiante. «AA» désigne les applications permettant une activation automatique, «MA» désigne une utilisation avec des applications nécessitant une intervention manuelle ou permettant une activation automatique. «C ₃₀₀ », «C _{10 000} », «C _{MOD} » ou «C ₃₀₀ (N)», «C _{10 000} (N)», «C _{MOD} (N)» montrent que le produit est destiné à être utilisé dans des systèmes d'étanchéité aux fumées uniquement, des systèmes d'étanchéité aux fumées entièrement contrôlés et des systèmes d'étanchéité aux fumées combinés à des systèmes environnementaux ou modulant des clapets d'extraction de fumées destinés à être utilisés dans tout système ayant une position contrôlée ou variable, testés en charge ou sans charge (N), respectivement. «HOT 400/30» (température de fonctionnement élevée) indique que le clapet d'extraction des fumées pour compartiment unique a fait l'objet d'un essai supplémentaire pour démontrer qu'il a la capacité de s'ouvrir et de se fermer pendant une période de 30 minutes à des températures jusqu'à 400 °C.										

Tableau 7.4

Applicables à	Volets d'extraction des fumées résistants au feu multicompartiments										
E		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
S	Taux de fuite maximal de 200 m ³ /(m ² h) par rapport à la section nominale du conduit: a) taille la plus petite à température ambiante; b) taille la plus grande à température ambiante et lors de l'essai d'incendie.										
Notes	<p>En plus de satisfaire aux exigences relatives à l'intégrité (E) ou à l'intégrité et à l'isolation (EI), le clapet d'extraction des fumées résistant au feu multicompartiments doit également:</p> <p>a) être testé des deux côtés; b) passer avec succès un essai de maintenance de l'ouverture; et c) atteindre un taux de fuite maximal de 360 m³/(m²h) par rapport à la section nominale du conduit lors de l'essai d'incendie</p> <p>1) taille la plus petite à température ambiante; et 2) taille la plus grande à température ambiante et lors de l'essai d'incendie.</p> <p>La classification est complétée par le suffixe «multi» pour les produits destinés à une utilisation multicompartiments.</p> <p>«ved», «vew», «vedw» et/ou «hod», «how», «hodw» montrent que le produit est destiné à une utilisation horizontale, avec montage dans un conduit ou dans un mur/plancher ou les deux respectivement.</p> <p>«H» désigne un clapet d'extraction des fumées résistant au feu multicompartiments capable de satisfaire à l'intégrité (E) ou à l'intégrité et à l'isolation (EI) pour la période de classification et ayant un axe de la lame ou une géométrie horizontal,</p> <p>«V» désigne un clapet d'extraction des fumées résistant au feu multicompartiments capable de satisfaire à l'intégrité (E) ou à l'intégrité et à l'isolation (EI) pour la période de classification et ayant un axe de la lame ou une géométrie vertical.</p> <p>«500», «1 000» et «1 500» montrent que le produit est destiné à être utilisé jusqu'à ces valeurs de sous-pression, mesurées en Pa à température ambiante.</p> <p>«AA» désigne les applications permettant une activation automatique, «MA» désigne une utilisation avec des applications nécessitant une intervention manuelle ou permettant une activation automatique.</p> <p>«C₃₀₀», «C_{10 000}», «C_{MOD}» ou «C₃₀₀(N)», «C_{10 000}(N)», «C_{MOD}(N)» montrent que le produit est destiné à être utilisé dans des systèmes d'étanchéité aux fumées uniquement, des systèmes d'étanchéité aux fumées entièrement contrôlés et des systèmes d'étanchéité aux fumées combinés à des systèmes environnementaux ou modulant des clapets d'extraction de fumées destinés à être utilisés dans tout système ayant une position contrôlée ou variable, testés en charge ou sans charge (N), respectivement.</p> <p>«HOT 400/30» (température de fonctionnement élevée) indique que le clapet d'extraction des fumées résistant au feu multicompartiments a fait l'objet d'un essai supplémentaire pour démontrer qu'il a la capacité de s'ouvrir et de se fermer pendant une période de 30 minutes à des températures jusqu'à 400 °C.</p>										

Tableau 7.5

Applicables à	Écrans de cantonnement										
D ₆₀₀		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
DH		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360

Tableau 7.6

Applicables à	Ventilateurs extracteurs de fumées et de chaleur, y compris les jonctions										
F ₂₀₀		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
F ₃₀₀		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
F ₄₀₀		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
F ₆₀₀		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
F ₈₄₂		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360

Tableau 7.7

Applicables à	Exutoires de fumées et de chaleur naturels										
B ₃₀₀		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
B ₆₀₀		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
B _ϑ		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
Notes	Où ϑ indique la condition d'exposition (température), supérieure à 300 °C. Ces produits sont conçus pour s'ouvrir en cas d'incendie et n'ont pas de classification d'intégrité (E).										