

Code de Bonne Pratique (CBP)

Sélection et Installation d'extincteurs portatifs et mobiles

Rien dans ce document ne peut de quelque manière que ce soit être copié ou reproduit sans l'accord écrit préalable de Fireforum

Dans le cadre de Fireforum - 2007



Table des matières

Table des matières	2
Sélection et Installation d'extincteurs portatifs et mobiles	3
0. Introduction.....	3
1. Domaine d'application	3
2. Références normatives	3
3. Définitions.....	4
4. Dispositions Générales	4
4.1. Objectif	4
4.2. Normes de produits.....	4
4.3. Conditions d'emploi.....	4
5. Paramètres de conception	5
5.1. Choix de l'agent extincteur.....	5
5.1.1. Classes de feu.....	5
5.1.2. Types d'agents extincteurs.....	5
5.1.3. Types d'extincteurs portatifs.....	6
5.1.4. Paramètres complémentaires pour le choix du type d'extincteur	7
5.2. Définition du nombre d'extincteurs.....	8
5.2.1. Protection générale par zone	8
5.2.2. Définition du nombre d'extincteurs avec la méthode des unités de base	9
5.2.3. Distances à parcourir	10
5.2.4. Protection supplémentaire.....	10
5.3. Installation des extincteurs.....	12
5.4. Inspection et entretien périodique des extincteurs	13
Annexe A	14
Définition des unités d'extinction des extincteurs	14
Annexe B	15
Classement des activités suivant le type de risque d'incendie	15
Annexe C	16
Schéma de travail pour la Sélection et l'Installation d'extincteurs portatifs et mobiles	16
Annexe D.....	17
Emploi d'appareils existants non conformes aux normes EN3 et EN 1866	17



Sélection et Installation d'extincteurs portatifs et mobiles

0. Introduction

Les extincteurs sont des appareils destinés à éteindre un incendie dans sa phase initiale. On dispose d'extincteurs portatifs, fabriqués conformément à la série de normes EN3 et d'extincteurs mobiles suivant la norme EN1866. Leur capacité d'extinction est définie par des essais sur des foyers types pour les classes A et B suivant EN2. La capacité d'extinction est utilisée dans ce Code de Bonne Pratique pour définir la répartition des appareils dans les bâtiments.

Il est important de considérer la protection contre l'incendie d'un bâtiment comme un tout. Les extincteurs portatifs sont importants, mais ne sont qu'une partie de l'ensemble de moyens à mettre en œuvre. Leur présence ne rend pas superflu les autres moyens de protection, comme les extincteurs mobiles, les colonnes d'eau, les dévidoirs, les sprinkleurs, les couvertures anti-feu et d'autres systèmes automatiques et manuels.

Les extincteurs portatifs sont précieux dans la phase initiale d'un incendie, lorsque leur mobilité et disponibilité permettent une attaque rapide. On ne peut toutefois pas considérer qu'ils sont aptes à éteindre un incendie important, puisque ce sont essentiellement des moyens de première intervention à capacité limitée.

Ce Code de Bonne Pratique (CBP) part du principe qu'une analyse du risque d'incendie a été effectuée préalablement comprenant l'identification des lieux, des classes de feu et des conséquences possibles.

Il n'y a pas de contradiction entre les dispositions de ce Code de Bonne Pratique et les dispositions de la norme ISO 11602-1:2000 Portable and wheeled extinguishers part 1: selection and installation. Les dispositions de la norme ISO ont été complétées avec des prescriptions supplémentaires suivant les lois, règles et usages en vigueur en Belgique.

1. Domaine d'application

Ce Code de Bonne Pratique concerne la sélection et l'installation d'extincteurs portatifs et mobiles dans des bâtiments à destination résidentielle, industrielle, commerciale et publique. Les prescriptions s'appuient sur la capacité d'extinction conforme à EN3 ou EN1866 des appareils destinés à la protection des bâtiments, des installations et de leur contenu.

Ce Code de Bonne Pratique ne donne pas de prescriptions pour la protection des maisons unifamiliales, des véhicules et des habitations mobiles comme des caravanes, et pour des ouvrages comme des tunnels, châteaux d'eau et autres constructions inhabitées.

2. Références normatives

Ce Code de Bonne Pratique comporte par référence datée ou non datée des dispositions d'autres publications. Ces références normatives sont citées aux endroits appropriés dans le texte et les publications sont énumérées ci-après. Pour les références datées, les amendements ou révisions ultérieurs de ces publications ne s'appliquent à ce Code de Bonne Pratique que s'ils y ont été incorporés par amendement ou révision. Pour les références non datées, la dernière édition de la publication à laquelle il est fait référence s'applique.

Eurofeu: Fire protection - "Selection and installation of portable and wheeled fire extinguishers"

ISO 2592 : 2000 : Determination of flash and fire points

ISO 11602-1:2000 Portable and wheeled extinguishers part 1: selection and installation

EN 2 : Classes de feu

EN 3 : Extincteurs d'incendie portatifs

EN 1866 : Extincteurs d'incendie mobiles

EN 25923 (ISO 5923) : Protection contre l'incendie - Agents extincteurs - Dioxyde de carbone

EN 615 : Prescriptions pour les poudres (autres que les poudres pour classe D)

EN 1568 (toutes les parties): Agents extincteurs - Émulseurs

NBN S21-050: Inspection et maintenance des extincteurs d'incendie portatifs.



3. Définitions

- agent extincteur: ensemble du ou des produits contenus dans l'extincteur et dont l'action provoque l'extinction
- charge d'un extincteur: masse ou volume de l'agent extincteur contenu dans l'extincteur
- classe de feu: voir EN 2
- liquides inflammables: liquides et préparations dont le point éclair est inférieur ou égal à 55 °C
- liquides combustibles: liquides et préparations dont le point éclair est inférieur ou égal à 100 °C, mais supérieur à 55 °C. Le point éclair est défini suivant la norme ISO 2592 : 2000
- unité d'extinction: valeur définie par les assureurs sur la base de différents critères
- capacité d'extinction: mesure de la puissance d'extinction sur la base d'essais d'incendie officiels
- unité de protection : nombre de m² de superficie au sol d'une zone qui peut être protégée par une unité d'extinction
- personne compétente: voir NBN S21-050
- entreprise certifiée: voir NBN S21-050.

4. Dispositions Générales

4.1. Objectif

Les extincteurs portatifs et mobiles sont des moyens de première intervention en cas d'incendie. Ils sont prévus afin de limiter l'extension d'un incendie en le combattant dans la phase initiale, et peuvent aussi être utilisés pour la lutte contre l'incendie lors du sauvetage de personnes.

Les extincteurs portatifs et mobiles sont conçus pour être utilisés pour intervention rapide par les personnes qui ont découvert l'incendie. La charge d'agent extincteur, le type et la capacité d'extinction des appareils et le temps de mise en œuvre sont déterminants pour le résultat.

Aucune disposition dans ce Code de Bonne Pratique ne peut être considérée comme une restriction à l'application de techniques nouvelles ou d'arrangements alternatifs, pour autant que ceux-ci garantissent un niveau de sécurité équivalent avec l'accord de l'autorité compétente.

4.2. Normes de produits

Les extincteurs portatifs neufs doivent être conformes aux normes EN3 et à la marque BENOR, délivrée par une instance d'inspection accréditée, garantissant la conformité aux prescriptions des normes en vigueur.

Les extincteurs mobiles neufs doivent répondre à la norme EN1866.

La conformité aux normes EN3 et EN1866 est certifiée par une instance d'inspection accréditée.

4.3. Conditions d'emploi

Il est évident que le résultat lors de l'emploi d'extincteurs portatifs et mobiles dépend grandement de la présence de personnes qui maîtrisent leur mode d'utilisation. Il est dès lors essentiel que les entreprises et institutions disposent d'utilisateurs ayant une formation et un entraînement régulier à l'utilisation des extincteurs.



5. Paramètres de conception

5.1. Choix de l'agent extincteur

5.1.1. Classes de feu

Le choix du type d'extincteur est en premier lieu défini par la classe de feu dominante dans la zone qui sera protégée par cet extincteur. Là où plusieurs classes de feu sont simultanément présentes, il faut choisir le type d'extincteur de façon à ce que toutes les classes de feu soient traitées.

Les classes de feu sont définies dans la norme EN2. Les incendies dans des installations électriques sous tension ne sont pas classés dans la norme EN2. Le tableau 1 décrit les différentes classes de feu et la classification des extincteurs suivant leur capacité d'extinction.

Tableau 1

Classes de feu	Exemples de matériaux combustibles	Classification d'extincteurs : Capacités d'extinction suivant EN3
A (matières solides)	Bois, papier, textile, plastiques thermodurcissants, PVC, autres solides combustibles	Indiquée par un chiffre suivi de la lettre A. Le chiffre renvoie au foyer d'essai type.
B (liquides et solides liquéfiables)	Hydrocarbures, (huile, essence, mazout); solvants, (alcools, acétone, térébenthine) graisses, huile de graissage, peintures, thermoplastiques comme PE, PP, etc.	Indiquée par un chiffre suivi de la lettre B. Le chiffre réfère au foyer d'essai type.
C (gaz)	Propane, butane, gaz naturel, etc.	Indiquée par la lettre C sans référence à un foyer d'essai.
D (métaux)	limaille de fer, poudre d'aluminium, magnésium, sodium, titane, etc.	A définir en concertation avec le producteur, pour chaque type de métal sur base d'essais appropriés.
Électrique	armoires électriques	Indiquée par (E) sans référence à un foyer d'essai.
F (graisses, huiles à friture)	graisses et huiles à friture	Indiquée par un chiffre, suivi de la lettre F. Le chiffre réfère au foyer d'essai type.

5.1.2. Types d'agents extincteurs

a) Eau

L'eau est l'agent extincteur le plus utilisé et convient pour l'extinction de feux de la classe A. Des additifs peuvent augmenter la capacité d'extinction des appareils à eau.

b) Eau / Mousse

Un extincteur eau/mousse convient pour l'extinction de feux de la classe A et les feux de classe B parce que la mousse se répand sur la surface du liquide et étouffe le feu. L'émulseur doit être adapté au type de liquide inflammable (polaire ou non-polaire).

c) Poudre extinctrice

Il y a plusieurs types de poudres extinctrices disponibles, dont deux types sont les plus fréquemment employés: le premier type convient uniquement pour l'extinction de feu des classes A, B et C et est appelé par analogie poudre ABC, l'autre type convient pour l'extinction de feu des classes B et C et est appelé par analogie poudre-BC ou polyvalente. Les poudres extinctrices doivent être conformes aux normes EN615 en EN615/A1.

d) Dioxyde de carbone (CO₂)

Le dioxyde de carbone convient pour l'extinction de feux des classes B et C, mais a une capacité d'extinction moindre que les poudres.

Le dioxyde de carbone utilisé comme agent extincteur doit être conforme à la norme EN 25923.

e) Agents extincteurs pour feux de métaux

Ces agents extincteurs sont principalement des poudres spécifiques. Les poudres appropriées sont à définir séparément pour chaque application en concertation avec le fournisseur.

f) Produits chimiques liquides

Ceci est un type d'agent extincteur qui est mieux adapté aux feux de classe F que les agents eau/mousse, dioxyde de carbone et poudres. Les produits chimiques liquides peuvent être utilisés pour les feux de classe A et B, mais ils n'ont pas la même capacité d'extinction que les autres agents extincteurs.

g) Les gaz extincteurs (alternatives aux halons)

Le Protocole de Montréal et la Directive européenne 2037/2000/EG stipulent que les gaz extincteurs halons doivent être retirés et que tous les extincteurs contenant ces gaz doivent être remplacés par une alternative appropriée.

Cette liste n'exclut pas que, par le développement de la technique, d'autres substances peuvent être appliquées comme agent extincteur.

Le tableau 2 décrit les différents agents extincteurs et leur aptitude suivant les classes de feu.

Tableau 2

Agent extincteur	classe A	classe B	classe C	classe D	électrique	classe F
Eau (avec ou sans additif)	•				♦	
Eau avec émulsifiant (avec ou sans additif)	•	♦			♦	♦
Poudre ABC	•	•	•		•	
Poudre BC		•	•		•	
Agent extincteur pour métal				•		
Dioxyde de carbone (CO ₂)		•	•		•	
Produits chimiques liquides	♦	♦				•
Gaz extincteur		•	•		•	

• : convient et recommandé ♦ : convient si conçu pour cette application

Lors du choix de l'agent d'extinction, la méthode pour pressurer l'appareil ne joue aucun rôle.

5.1.3.Types d'extincteurs portatifs

Il y a plusieurs méthodes pour pressurer l'agent d'extinction dans l'appareil afin de l'expulser hors de l'extincteur.

a) les extincteurs à pression auxiliaire sont à cartouche de gaz propulseur (sparklet), et l'agent extincteur est expulsé par la libération de pression venant de la cartouche de gaz. La cartouche de gaz est un récipient fixé dans ou à l'extérieur de l'extincteur. Le gaz propulseur ne met l'appareil sous pression que lors de son emploi.

b) les extincteurs à pression permanente, où l'agent extincteur est expulsé par la libération de la pression du gaz propulseur dans le récipient contenant l'agent extincteur.

(c) les extincteurs décrits sous (b) dont le corps est couvert par une membrane.



5.1.4. Paramètres complémentaires pour le choix du type d'extincteur

5.1.4.1. Poids de l'extincteur

Le poids d'un extincteur portatif est limité à 20 kg (voir EN-3).

5.1.4.2. Installations électriques sous tension

Tous les extincteurs qui se trouvent proches d'installations électriques sous tension, doivent aussi convenir pour un incendie dans cette installation. Les extincteurs qui entrent en considération sont indiqués dans le tableau 2. Sous certaines conditions, les extincteurs à eau pulvérisée ou à eau avec émulsifiant peuvent aussi convenir, notamment quand ils répondent à l'essai di-électrique de la norme EN3. Dans ce cas, leur domaine d'application est indiqué sur l'appareil.

5.1.4.3. Portée effective

La portée nécessaire des extincteurs doit être déterminée à l'analyse du risque d'incendie.

La portée horizontale d'un extincteur portatif est:

- de 2 à 4 m pour un extincteur à eau, dépendant de la finesse du jet
- de 3 à 4 m pour un extincteur à poudre ou un extincteur à mousse
- de 1 à 2 m pour un extincteur CO₂

La portée horizontale d'un extincteur mobile est :

- de 5 à 10 m pour un extincteur à eau, extincteur à poudre ou un extincteur à mousse
- 2 m pour un extincteur CO₂

5.1.4.4. Visibilité

La décharge d'un extincteur à poudre dans un espace fermé sera accompagnée d'une réduction soudaine de la visibilité, ce qui peut gêner temporairement l'évacuation, le sauvetage ou autre action de secours. Pour cette raison, il est préférable de prévoir des extincteurs à eau pulvérisée ou à eau/mousse dans des lieux comme des hôpitaux, homes, hôtels et similaires.

5.1.4.5. Circonstances climatiques

Le fonctionnement des extincteurs est influencé par la température ambiante. La norme EN-3 prévoit la plage de température dans laquelle l'extincteur peut fonctionner de façon suffisamment fiable. Les extincteurs ne peuvent pas être installés dans des lieux où ils seraient soumis à des températures en dehors de la plage de fonctionnement indiquée.

5.1.4.6. Risque pour la santé

Les agents d'extinction ne sont pas nocifs pour la santé quand ils sont utilisés comme prescrit.

Compte tenu de la distance d'utilisation sécurisée, la décharge de CO₂ ou d'un autre agent extincteur gazeux, n'empoisonnera pas l'air ambiant, même à l'intérieur d'un local. Il est toutefois recommandé de quitter l'espace le plus vite possible, et d'aérer après l'extinction pour rétablir la teneur d'oxygène normale.

Lors de la sélection d'extincteurs à poudre il faut tenir compte du risque d'inspiration de poussières fines, par exemple par des malades affectés aux voies respiratoires ou par des bébés et bambins.

5.1.4.7. Dommages collatéraux

Les agents extincteurs peuvent provoquer des dommages collatéraux aux objets qui ne sont pas directement touchés par le feu. Le choix des extincteurs doit être basé en premier lieu sur l'efficacité et la sécurité, mais il faut aussi considérer les dommages collatéraux.

L'emploi d'extincteurs à poudre est déconseillé à proximité d'appareils sensibles à la corrosion, de matériel électronique et de denrées alimentaires.

L'emploi d'extincteurs à eau est déconseillé à proximité d'objets sensibles à l'humidité ou irremplaçables. Bien qu'ils aient une capacité d'extinction moins grande, les agents extincteurs gazeux comme le CO₂ sont recommandés dans ces circonstances parce qu'ils ne provoquent presque pas de dommages collatéraux.

5.1.4.8. Rechargement d'extincteurs

Lors de la sélection d'extincteurs, il faut tenir compte de la fréquence d'utilisation attendue. Etant donné le type de risque d'incendie ou la nécessité d'essais d'extinction, l'on choisira des appareils à rechargement facile. Le rechargement doit être fait conformément à la norme NBN S21-050 par une firme certifiée.

5.1.4.9. Danger d'explosion de poussières

Pour la lutte contre l'incendie dans les zones à risque d'explosion de poussières (Zones 20 et 21 suivant la Directive ATEX-137¹), il y a lieu de s'assurer que les dépôts de poussières ne soient pas soulevés par le jet de l'extincteur. Dans ces cas, on mettra en œuvre des agents extincteurs humides, à mousse ou des extincteurs munis d'éjecteurs adaptés.

5.1.4.10. Réactivité

On doit tenir compte des réactions chimiques possibles entre l'agent extincteur et le bien protégé lors du choix de l'extincteur.

5.2. Définition du nombre d'extincteurs

La protection d'un bâtiment ou d'une installation avec des extincteurs est composée d'une protection générale par zone et une protection supplémentaire pour des activités ou objets spécifiques. La méthode de travail pour la définition du nombre d'extincteurs est décrite dans l'annexe C.

La définition du nombre d'extincteurs se fait zone par zone.

5.2.1. Protection générale par zone

Le nombre d'extincteurs dépend de la superficie au sol (m²) de la zone, de la nature du danger d'incendie, de la capacité d'extinction des appareils, et de la proximité des extincteurs disponibles.

5.2.1.1. Division en zones

Le bâtiment est divisé, étage par étage, en zones de base. Chaque zone de base est définie comme un étage ou partie d'un étage (zone):

- où se présente le même type d'activité (production, bureaux, dépôt, résidentiel) ET
- où se présente la même classe de feu dominante ET
- où toutes les parties sont contiguës.

La superficie d'une zone est la superficie brute horizontale, mesurée dans le contour des murs extérieurs. La superficie des murs intérieurs ne peut pas être déduite.

Une zone de base de moins de 30 m² sera considérée comme une activité spécifique et traitée comme telle (voir par. 5.2.2).

Des zones, ou parties de zones qui ont la même activité et la même classe de feu et qui sont contiguës, doivent toutefois être traitées séparément, s'il existe des obstacles qui peuvent rendre inaccessible une partie des extincteurs.

¹ Directive 1999/92/CE (ATEX 137): directive visant à améliorer la protection en matière de sécurité et de santé des travailleurs susceptibles d'être exposés au risque d'atmosphères explosives.

Des zones qui ont la même activité et qui sont divisées par des séparations résistantes au feu (mur ou paroi coupe-feu), doivent de toute façon être considérées comme des zones séparées (non contiguës). La présence de portes fermées ou portes coupe-feu peut rendre ces zones non contiguës.

5.2.1.2. Nature du danger d'incendie

On fixe pour chaque zone la classe de feu dominante. Les possibilités suivantes existent:

- dominance de la classe de feu A
- dominance de la classe de feu B
- les deux classes de feu A et B sont présentes de façon significative
- dominance de la classe de feu D.

Les classes de feu C et F ne sont valables que pour la protection par objet.

Quand il y a dominance d'une seule classe de feu A, B ou D dans une zone, il suffit que les extincteurs répondent aux seuls critères de la classe de feu dominante. Dans une zone où les classes de feu A et B sont présentes ensemble de façon significative, les extincteurs doivent répondre aux critères des deux classes de feu. Des extincteurs approuvés pour la classe d'incendie A et B, peuvent également être utilisés pour protéger des zone de la classe de feu dominante A ou B.

La nature du danger d'incendie est aussi définie par les activités. (voir annexe B)

On distingue :

- Activités à risque d'incendie léger (type L)
- Activités à risque d'incendie moyen (type M)
- Activités à risque d'incendie élevé (type H)

La capacité totale d'extinction nécessaire des extincteurs disponibles est définie en fonction de la classe de feu et du type d'activité.

5.2.2. Définition du nombre d'extincteurs avec la méthode des unités de base

Pour chaque zone de base, le nombre d'unités d'extinction est défini par le quotient de la superficie de la zone par l'unité de protection, arrondi à la demie unité supérieure.

- L'unité de protection pour une zone à classe de feu A dominante est:

150 m² pour une activité à type de risque d'incendie léger et moyen.

100 m² pour une activité à type de risque d'incendie élevé.

Quand on ne dispose pas d'autres moyens de lutte contre l'incendie comme des dévidoirs, hydrants intérieurs ou sprinklers dans une zone à classe de feu A dominante, il faut doubler la quantités calculées des unités d'extinction.

- L'unité de protection pour une zone à classe de feu B dominante est 100 m²:

On installe dans chaque zone un nombre d'extincteurs suffisant pour atteindre le nombre d'unités d'extinction requis. Au moins la moitié des extincteurs sont des appareils avec une capacité de 1 ou 1,5 unité d'extinction.

Pour les cas spéciaux des bâtiments isolés (par ex. un poste de garde) ou des planchers intermédiaires (plates-formes, mezzanines, etc.) avec une superficie au sol jusque 200 m², il faut prévoir 1 unité par 100 m² ou fraction.

- Cas spéciaux

Le choix du type et du nombre d'extincteurs pour une zone à classe dominante D est défini en accord avec le fournisseur des extincteurs en fonction du métal à éteindre et la capacité d'extinction des appareils. Cette sélection est soumise à l'instance compétente.

L'emploi des extincteurs à CO₂ est déconseillé pour la protection générale d'un bâtiment, mais est plutôt conseillé pour la protection par objet.

Il est admis de tenir compte de la présence d'extincteurs existants qui ne répondent pas aux normes EN3 et EN1866, pour autant qu'on a la garantie qu'ils peuvent être mis en œuvre de façon correcte en cas d'incendie et qu'ils répondent aux conditions telles que stipulées dans l'annexe D.

5.2.3. Distances à parcourir

Les extincteurs doivent être placés de façon à ce que la distance jusqu'à l'appareil le plus près dans une zone de classe de feu dominante A ne soit pas plus grande que :

- 20 m mesurés selon la ligne de foulée des passages
- ou 15 m mesurés d'un point à l'autre dans l'espace.

Les extincteurs doivent être placés de façon à ce que la distance jusqu'à l'appareil le plus près dans une zone de classe de feu dominante B ne soit pas plus grande que

- 15 m mesurés selon la ligne de foulée des passages
- ou 10 m mesurés d'un point à l'autre dans l'espace.

Les extincteurs peuvent être placés regroupés pour autant que les distances à parcourir soient respectées.

Pour définir le lieu d'installation d'un extincteur pour protéger des objets (toutes classes d'incendie), voir 5.2.4.1.

5.2.4. Protection supplémentaire

Dans un bâtiment, une attention particulière sera donnée à certains objets à risque d'incendie spécifiques. Exemples : les installations techniques, les installations de soudure et autres activités à flamme nue, des zones à liquides ou gaz inflammables, les laboratoires, les zones de stockage, les dépôts frigorifiques et friteuses.

5.2.4.1. Protection par objet

Les objets comme les installations de chauffage, les alimentations d'énergie électrique, les transformateurs et condensateurs, les compresseurs et les groupes électrogènes présentent un risque d'incendie spécifique et demandent au moins un extincteur supplémentaire dans les environs, sauf si :

- l'agent extincteur choisi pour la protection générale de cette zone convient pour la protection de ce risque spécifique
- et que l'extincteur se trouve à moins de 5 m de l'objet cible.

Les extincteurs supplémentaires pour la protection des objets doivent contenir un agent extincteur approprié et peuvent avoir une autre capacité d'extinction que les extincteurs pour la protection de la zone. Les extincteurs supplémentaires doivent être placés à maximum 5 m de l'objet cible à un endroit où le risque même n'empêche pas leur emploi.

Pour les installations électriques sous tension, il faut choisir un extincteur qui convient pour ce type de risque avec un agent extincteur qui convient pour la classe de feu de la même installation quand elle est hors tension. Pour la plupart des armoires c'est la classe de feu A, pour un appareil contenant de l'huile, ce sera la classe de feu B.



5.2.4.2. Présence (entreposage) de liquides et gaz inflammables dans les bâtiments.

Dans les zones où sont entreposés des liquides ou des gaz inflammables, des extincteurs supplémentaires sont à prévoir dans les quantités suivantes:

Tableau 3

Quantités de produits inflammables / combustibles (en kg)	Extincteurs supplémentaires
jusque 100 kg	aucun, si les extincteurs conviennent pour la classe de feu B
entre 101 et 500 kg	1,5 unité B
entre 501 et 3000 kg	2 x 1,5 unité B
plus que 3000 kg produits combustibles (point d'éclair supérieur à 55 °C)	2 x 1,5 unité B ou 10 unités en extincteurs mobiles
plus que 3000 kg produits inflammables (point d'éclair jusqu'à 55 °C)	2 x 1,5 unité B et 10 unités en extincteurs mobiles

5.2.4.3. Entreposage en hauteur

Pour les zones d'entreposage de plus de 400 m², qui ne sont pas protégées par un système d'extinction automatique ou par un réseau d'hydrants intérieurs et où on dépasse 3 m de hauteur d'entreposage, il faut prévoir des extincteurs mobiles supplémentaires à raison de 5 unités d'extinction AB par 500 m² ou fraction de cette surface. Pour la définition de la superficie de la zone, il faut inclure la superficie des allées entre les stockages.

5.2.4.4. Zones de travail avec peintures combustibles

Pour les zones de travail de plus de 25 m² destinées à l'emploi de peintures combustibles, qui ne sont pas protégées par un système d'extinction automatique ou par des dévidoirs du type eau/mousse, il faut prévoir un extincteur mobile supplémentaire de 7A/10B unités d'extinction.

Le stockage de produits de peinture combustible dans la zone de travail doit être limité aux besoins d'un jour. La quantité de peinture présente doit être considérée comme un entreposage de liquides inflammables et des extincteurs supplémentaires doivent être prévus comme défini dans le par 5.2.4.2.

5.2.4.5. Présence (entreposage) de liquides et gaz inflammables en dehors des bâtiments

Dans les zones en dehors des bâtiments où sont entreposés des liquides et gaz inflammables, il faut prévoir les quantités d'extincteurs suivantes:

Tableau 4

Quantité de produits inflammables / combustibles (en kg)	Extincteurs supplémentaires
jusque 2500 kg	1.5 unité B
entre 2501 et 5000 kg	2 x 1.5 unité B
plus que 5000 kg produits combustibles (point d'éclair supérieur à 55 °C)	2 x 1.5 unité B ou 10 unités en extincteurs mobiles
plus que 5000 kg produits inflammables (point d'éclair jusqu'à 55 °C)	2 x 1.5 unité B et 10 unités en extincteurs mobiles
plus que 40000 kg produits combustibles (point d'éclair supérieur à 55 °C)	2 x 1.5 unité B et 10 unités en extincteurs mobiles

Pour les installations soumises au régime de permis obligatoire, il faut respecter les exigences mentionnées dans les conditions des permis.



5.2.4.6. Entreposage extérieur de produits combustibles (palettes, carton, plastic, déchets etc.)

Les dépôts extérieurs à moins de 10 m d'un bâtiment doivent être équipés d'un extincteur de 1.5 unité par 150 m², ou d'extincteurs mobiles à raison de 5 unités AB par 500 m² ou fraction de cette surface.

5.2.4.7. Dépôts et installations frigorifiques

Les dépôts et installations frigorifiques doivent être équipés d'extincteurs à raison de 1 unité A par 150 m². On doit inclure dans la superficie toutes les plate-formes et mezzanines qui sont accessibles de l'extérieur. Les extincteurs sont installés en dehors des installations à proximité des accès. Il faut au moins un extincteur portatif à chaque accès. Quand on a besoin de 6 ou plus d'extincteurs portatifs à un accès, on peut les remplacer partiellement par des extincteurs mobiles du même type à raison d'un extincteur mobile pour 5 portatifs.

5.2.4.8. Risques d'incendie tridimensionnelles de la classe B

Les risques d'incendie tridimensionnelles de la classe B sont des applications où des liquides combustibles sont déversés, s'écoulent ou gouttent sur des surfaces aussi bien horizontales que verticales. Ces situations doivent être considérées comme des risques spéciaux où le choix des extincteurs est fait en concertation avec le fournisseur et est soumis à l'instance compétente.

5.2.4.9. Travaux temporaires à flamme nue

Quand on exécute des travaux temporaires à flamme nue, il faut prévoir au moins un extincteur supplémentaire du type AB(C) de 1.5 unité à une distance de moins de 5 m. Pour des travaux de soudure, il faut prévoir un extincteur CO₂ à chaque poste de soudure mobile ou à chaque poste de travail de soudure fixe. Il est indiqué d'avoir un extincteur à poudre (type ABC) disponible à portée de main pour des travaux de soudure en plein air, où il y a risque de propagation de la flamme.

5.2.4.10. Friteuses (appareils de cuisine pour lesquels des graisses et huiles sont utilisées)

Dans les cuisines où des friteuses (fixes ou mobiles) sont présentes, des extincteurs supplémentaires pour la classe d'incendie F doivent être prévus. Les exigences spécifiques pour la classe incendie F sont décrites dans la norme EN3 - Partie 7, Annexe L². L'extincteur qui a été installé pour contrer ce risque doit être certifié par une instance d'inspection accréditée, conformément aux prescriptions ci-dessus. Le pictogramme classe d'incendie F et les essais d'incendie obtenus doivent être mentionnés sur l'étiquette.

5.3. Installation des extincteurs

Généralement, il faut installer les extincteurs de façon clairement visible pour les personnes qui doivent les utiliser. Les endroits les plus appropriés sont les sorties, les passages vers les sorties (de secours), les cages d'escaliers, les lobbys et les paliers. Les extincteurs ne peuvent pas être placés à côté de risques qui peuvent empêcher leur emploi.

Les extincteurs peuvent être placés dans des armoires qui ont soit une porte transparente, soit une indication extérieure par un pictogramme conforme à la législation AR 17 6 1997. Ces armoires ne peuvent pas être verrouillées, sauf dans des situations où il y a danger d'emploi abusif et pour autant qu'on dispose d'un accès d'urgence à l'extincteur. Ces armoires peuvent contenir d'autres équipements de protection contre l'incendie, comme des boutons-poussoirs, des dévidoirs et des hydrants muraux.

Les extincteurs portatifs doivent être fixés à leur support ou crochet. S'il existe un risque que l'extincteur ne puisse être détaché par un impact, par des vibrations ou chocs ou par d'autres mouvements, l'appareil doit être fixé par un étrier approuvé par le fournisseur ou protégé d'une autre façon. Les extincteurs mobiles sont placés à un endroit délimité et affecté à leur usage.

² Il est conseillé de prévoir une couverture anti-feu adaptée, conforme à la norme NBN 1869. Il est recommandé de prévoir un système d'extinction fixe adapté aux installations de friture à capacité plus élevée.



Les extincteurs sont placés de façon à ce que les instructions d'emploi et les indications de capacité d'extinction soient visibles sur la face avant.

Les extincteurs qui sont placés en dehors d'un bâtiment, doivent être protégés contre les conditions climatiques avec des moyens adaptés. Les extincteurs à eau doivent être protégés contre le gel. Les extincteurs placés dans un environnement corrosif, doivent être convenablement protégés.

La position des extincteurs doit être indiquée avec des pictogrammes conformes à la législation. Les pictogrammes sont placés de façon visible pour l'utilisateur qui accède au local. Les extincteurs doivent être placés de façon à ce que la poignée se trouve entre 0.80 m et 1.5 m au-dessus du niveau du sol.

La disposition définitive des extincteurs peut être indiquée sur un plan d'intervention et affichée à différents endroits dans les bâtiments concernés.

5.4. Inspection et entretien périodique des extincteurs

L'exploitant ou son délégué désigne une personne qui prend soin de l'inspection des extincteurs.

L'exploitant ou son délégué désigne une entreprise certifiée qui prend soin de la maintenance annuelle des extincteurs conformément à la norme NBN S21-050.



Annexe A

Définition des unités d'extinction des extincteurs

Il est nécessaire pour le classement par unités d'extinction des extincteurs de tenir compte de la capacité d'extinction et d'un contenu minimal d'agent extincteur.

Le fabricant ou teneur de licence de la marque indique sur l'extincteur la capacité d'extinction conforme à la norme EN3-7. Quand la capacité d'extinction est certifiée par une marque de qualité, le fabricant peut aussi mentionner sur l'extincteur les unités d'extinction d'après le tableau 5.

Tableau 5

Type d'appareil	Capacité d'extinction	Quantité minimale d'agent extincteur	Valeur en unité(s) d'extinction
PORTATIF			
Eau/mousse B	113B	6 litres	1
eau/mousse B	183B	9 litres	1,5
eau/mousse AB	21A + 113B	6 litres	1
eau/mousse AB	34A + 183B	9 litres	1,5
Poudre ABC	13A	4 kg poudre ABC	-
poudre ABC	21A + 113B	6 kg poudre ABC	1
poudre ABC	34A + 183 B	9 kg poudre ABC	1,5
poudre BC	113B	6 kg poudre BC	1
poudre BC	183B	9 kg poudre BC	1,5
CO ₂ BC	34B	2 kg CO ₂	-
CO ₂ BC	55B	5 kg CO ₂	0,5
MOBILE			
Eau/mousse AB	conforme EN 1866	45 litres	7
eau/mousse B	conforme EN 1866	45 litres	7
Poudre 50 kg ABC	conforme EN 1866	50 kg ABC	10
poudre 50 kg BC	conforme EN 1866	50 kg BC	10
CO ₂ BC	113B	10 kg CO ₂	
CO ₂ BC	183B	20 kg CO ₂	
CO ₂ BC	233B	30 kg CO ₂	



Annexe B

Classement des activités suivant le type de risque d'incendie

Les activités présentes dans une zone protégée par des extincteurs jouent un rôle dans la définition de la capacité d'extinction requise des extincteurs disponibles.

Les activités peuvent être classées de la façon suivante:

- Activités à risque d'incendie léger (type L)

Une activité est du type à risque d'incendie léger si les matières présentes n'ont qu'une faible probabilité d'ignition dans cet aménagement et ces circonstances opératoires, et si l'incendie naissant ne se développe que lentement.

On trouve le type d'activité L dans l'industrie des matériaux incombustibles comme la pierre, le béton, l'acier, dans les procédés humides, dans les bâtiments de bureaux (sauf archives) et dans les salles d'ordinateurs.

- Activités à risque d'incendie moyen (type M)

Une activité est du type à risque d'incendie moyen si les matières présentes peuvent prendre feu facilement dans cet aménagement et ces circonstances opératoires, mais que l'incendie naissant ne se développera que lentement dans la phase initiale.

On trouve le type d'activité M dans l'industrie alimentaire à procédés secs comme la boulangerie, au montage de véhicules et appareils ménagers, dans la confection, les cuisines industrielles, les bâtiments résidentiels, les espaces recevant du public, les archives et bibliothèques, et dans la plupart des commerces.

- Activités à risque d'incendie élevé (type H)

Une activité est du type à risque d'incendie élevé si les matières présentes peuvent prendre feu facilement dans cet aménagement et ces circonstances opératoires, et si l'incendie naissant se développe déjà rapidement dans la phase initiale.

On trouve le type d'activité H dans l'industrie du bois, l'industrie du textile, la transformation des matières synthétiques, la transformation du papier, les imprimeries, le traitement de déchets, les théâtres, discothèques, salles de cinéma.



Annexe C

Schéma de travail pour la Sélection et l'Installation d'extincteurs portatifs et mobiles

Étape 1: Faites une **description** de l'installation + des plans avec l'**implantation** par étage

Étape 2:
 a) Indiquez les **classes de feu dominantes** sur les plans:
 - A : dominance de matières solides
 - B : dominance de liquides
 - A + B ensemble
 - C : gaz / D : métaux : informatif
 b) indication de la **nature du danger d'incendie**:
 Léger / Moyen / Haut

Étape 4 : Calculez le nombre d'unités d'extinction exigées **par zone**.

classe	unités
A léger / moyen	1 / 150 m ²
A haut	1 / 100 m ²
B	1 / 100 m ²

Attention : doubler s'il n'y pas d'autres moyens, comme des dévidoirs, hydrants muraux ou sprinklers

Étape 3: Divisez chaque niveau **en zones avec la même classe de feu** et nature de danger d'incendie. Tenez compte des obstacles comme le compartimentage (murs) et de portes qui doivent rester fermées.

Étape 5: Faites un **premier choix** des types d'extincteurs à utiliser. Tenez compte des classes de feu (A, B ou les deux) et des paramètres supplémentaires: facilité d'emploi, portée, dommages collatéraux, etc. Commencez avec un seul type p.e. un extincteur AB (6 kg poudre - ou 6 l eau/mousse).

Étape 6: Définissez par zone le futur **emplacement** des extincteurs, en tenant compte des distances maximales admises, suivant la trajectoire ou de point en point.

Type	trajectoire	point en point
A	20 m	15 m
B	15 m	10 m

Étape 8: Vérifiez s'il faut des extincteurs supplémentaires pour **la protection par objet**, comme :

- Des extincteurs plus grands pour les classes B et C pour l'entreposage de liquides et gaz inflammables
- Extincteurs supplémentaires pour les zones de + 400 m² de stockage plus hautes que 3 m
- Complément d'extincteurs pour zones de travail avec peintures, colle et similaires.
- Complément d'extincteurs pour zones de travail à flamme nue.
- Extincteurs CO₂ prêt des installations électriques
- Dépôts frigorifiques
- Classe F pour friteuses

Remarque : consultez par 5.2.4

Étape 7 : **Contrôlez** si on atteint le **nombre d'unités d'extinction** -défini à l'étape 4- avec cette première disposition. Sinon: choisissez plus d'extincteurs (ou des plus grands) aux mêmes endroits, ou plus de places, jusqu'à atteindre le nombre d'unités requis.

Étape 9: **Optimalisez** votre premier choix :
 Indiquez le choix final sur les plans d'intervention de chaque niveau.



Annexe D

Emploi d'appareils existants non conformes aux normes EN3 et EN 1866

1. Extincteurs conformes à la série de normes NBN S21-011 jusqu'à et inclus NBN S21-017 (normes de produits remplacées par EN3).

Comme les foyers type et la capacité d'extinction minimale indiqués dans les normes NBN S21-017 correspondent à ceux de la norme EN3-1, on peut continuer à utiliser et à prendre en compte les extincteurs conformes à ces normes pour la définition du nombre d'appareils disponibles, si :

- a) la capacité d'extinction de l'extincteur est indiquée sur l'appareil et
- b) l'appareil est en bon état, et
- c) l'appareil est régulièrement entretenu conformément à la norme NBN S21-050, et
- d) la conformité de l'appareil est garantie par un marquage de qualité BENOR.

Les appareils existants peuvent être comptabilisés avec les unités d'extinction affichées dessus.

2. Extincteurs non conformes à la série de normes NBN S21-011 jusqu'à NBN S21-017 (normes de produits remplacées par EN3)

Ces appareils ne peuvent pas être pris en considération. Il vaut mieux les mettre hors service.

3. Extincteurs mobiles ne répondant pas à la EN 1866

L'on peut continuer à utiliser les extincteurs mobiles existants si :

- a) l'appareil est en bon état et
- b) l'appareil est entretenu par une firme certifiée selon la NBN S21-050 et
- c) les cylindres à gaz de l'appareil (cartouches de gaz ou bouteilles de CO₂) répondent aux obligations de l'article 358 du RGPT.



Ce Code de bonne pratique a été réalisé en concertation avec les divers acteurs (sapeurs-pompiers, assureurs, services publics, industrie) concernés par la protection anti-incendie en Belgique.

Ce document a été lu et approuvé par APRAGAZ.

