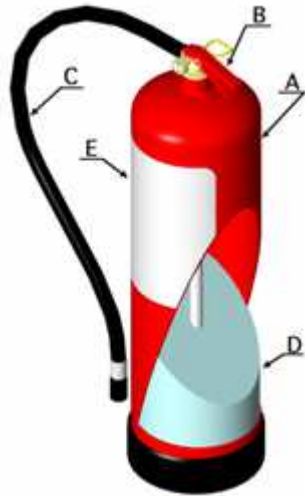
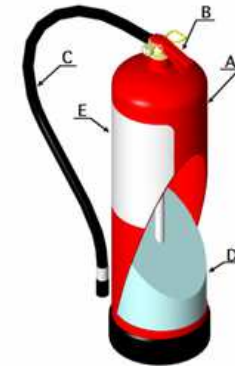


Equipements de protection incendie: les extincteurs



Les extincteurs

But et domaine d'application

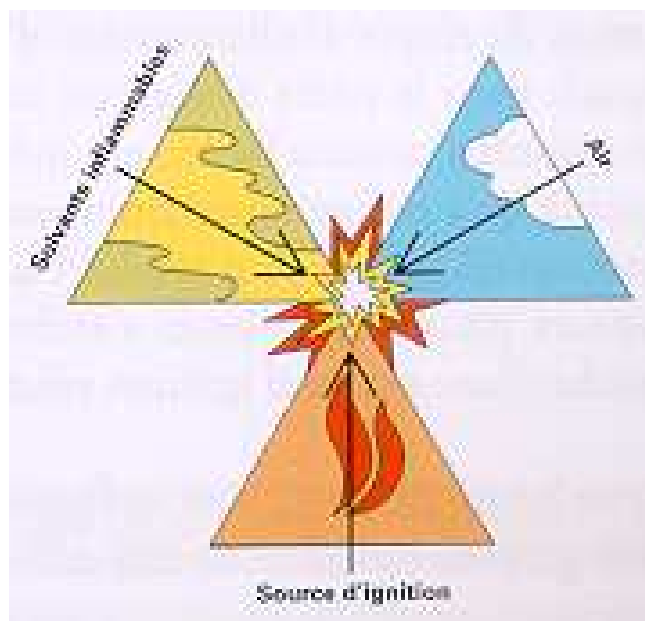


Donner des informations sur :

- les différentes classes de feu.
- les extincteurs et leur utilisation

Les extincteurs

Le triangle de feu



Les extincteurs

Les différentes classes de feu

- **Classification européenne**
- Les différents risques d'incendie sont subdivisés en symboles: voir les tableaux suivants



Les extincteurs



Classe de feu A

Dénomination: Feux « **secs** » ou « **braisants** »

Feux de matériaux solides formant des braises

Combustible: bois, papier, charbon, paille, tissu, caoutchouc, plastiques, déchets ...

Agent extincteur:

- Eau pulvérisée (A)
- Eau pulvérisée avec additif (émulseur) ou mousse
- Gaz inerte
- Poudres polyvalentes ABC

Les extincteurs



Classe de feu B

Dénomination: Feux gras, feux de liquides ou de solides liquéfiables

Combustible: Hydrocarbures (essence, diesel, pétrole), alcool, solvants, paraffine, plastiques (polyéthylène, polystyrène), graisses, goudrons, vernis, huiles, cire, peinture, ...

Agent extincteur:

- Dioxyde de carbone (CO₂)
- Eau pulvérisée avec additif ou mousse
- Poudre BC
- Gaz inerte
- Poudres polyvalentes ABC

Les extincteurs



Classe de feu C

Dénomination: Feux « gazeux », feux de gaz

Combustible: Propane, butane, acétylène, gaz naturel ou méthane, gaz manufacturé

Agent extincteur:

- Poudres BC
- Poudres polyvalentes ABC

Les extincteurs

Autres classes: classe D



Dénomination: Feux de métaux

Combustible: limaille de fer, phosphore, poudre d'aluminium, poudre de magnésium, sodium, titane, calcium

Agent extincteur:

- Poudres D
- Sable sec, terre sèche

Extinction réservée aux spécialistes avec du matériel adapté

Les extincteurs

Autres classes: classe E

Dénomination: Feux d'origine électrique

Ancienne dénomination: n'est plus normalisée au niveau européen

Extincteurs manuels jusqu'à 1000 volts

Les extincteurs

Autres classes: classe F



Dénomination: Feux d'huiles et graisses végétales ou animales
(auxiliaire de cuisson)

Combustible: en lien avec un auxiliaire de cuisson (friteuse, ...)

Agent extincteur:

- Poudres BC

Les extincteurs

Classes de feu: **risques** lors de l'extinction

- A: Solides:** L'eau est indiquée, bon marché, et agit par refroidissement
- B: Liquides:** Extinction au CO₂ à condition que la surface enflammée ne soit pas trop grande.
- C: Gaz:** Fermer la vanne d'alimentation. **Attention: risque d'explosion en cas de soufflage de la flamme: danger d'explosion**
- D: Métaux:** **Attention: danger d'explosion:** eau interdite
- E: Huiles:** Refermer le récipient avec le couvercle, une couverture anti-feu ou une serpillière humide (pas trempée: l'huile réagit violemment au contact de l'eau)

Les extincteurs

Classes de feu: **autres risques**

Extincteurs à poudre:

- *Très efficace mais...*
- *La poudre a pour effet d'accélérer l'oxydation des métaux (structures métalliques, machines, coulisses de machines, ...)*
- *Le nettoyage est colossal*
- *Variante de remplacement: HYDREX: eau et poudre qui se combine pour donner un gel*

Les extincteurs

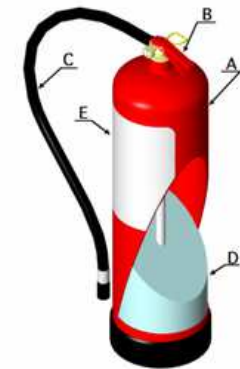
Classes de feu: **autres risques**

Extincteurs CO2:

- *Doit être utilisé dans des locaux bien ventilés*
- *Cas contraire: recommandé d'utiliser des appareils de protection respiratoire*

Les extincteurs

Les extincteurs: généralités

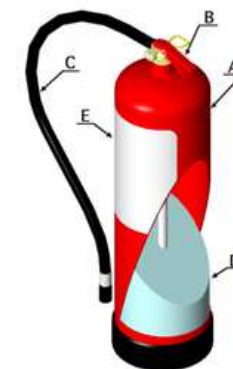


- Ce sont des appareils portatifs contenant un agent extingueur qui peut être projeté et dirigé sur un feu par l'action d'une pression interne.
- Les extincteurs sont désignés suivant les agents extingueurs qu'ils contiennent.
- Les extincteurs sont de couleur rouge.
- Les extincteurs sont munis d'une étiquette

Les extincteurs

Les extincteurs: généralités

- Contrôle périodique obligatoire tous les trois ans.
- Les emplacements des extincteurs sont signalés: panneau photo luminescent en hauteur.
- L'accessibilité aux extincteurs doit être facile en permanence: pas d'obstacles, support mural,



8

2004

V

R

CONTROLES
KONTROLLEN

VERIF.

10.1.08

AB

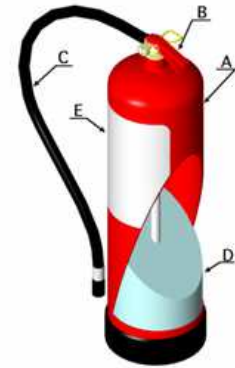
C

2.11.10

AB

Les extincteurs

Les extincteurs: généralités

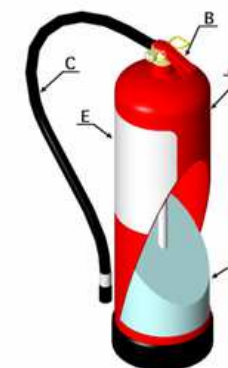


Les inscriptions se trouvant sur l'appareil comportent généralement:

- la marque et le type;
- le nom et l'adresse du constructeur;
- le mode d'emploi;
- les foyers et types;
- l'agent extincteur;
- le poids de la charge.

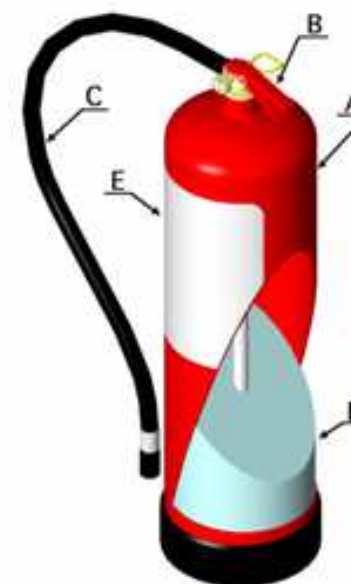
Les extincteurs

Les extincteurs: fonctionnement



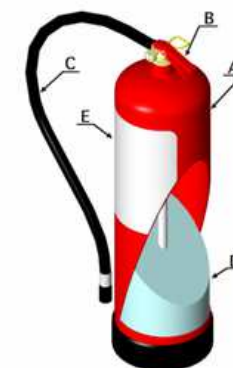
Coupe d'un extincteur

- A: Cylindre
- B: Poignée
- C: Tuyau
- D: Agent extincteur
- E: Étiquette

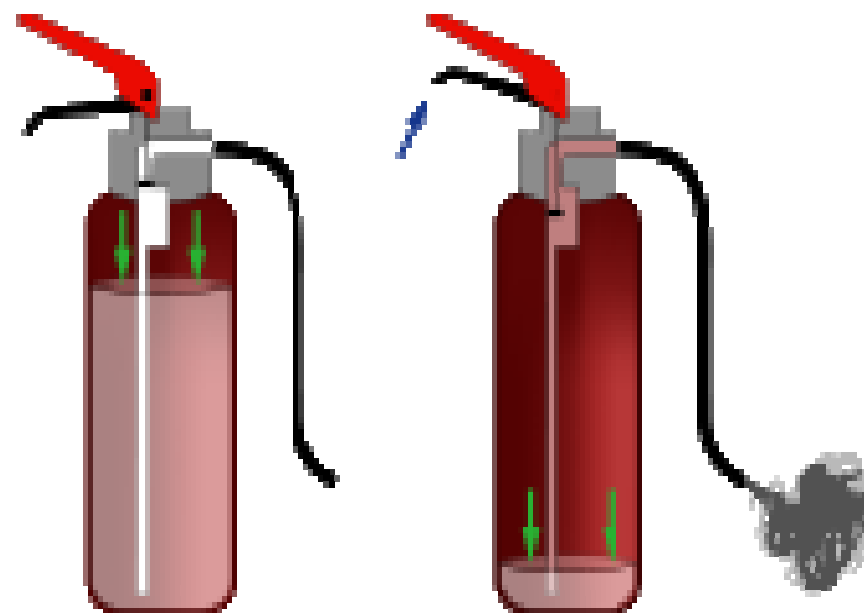


Les extincteurs

Les extincteurs: fonctionnement

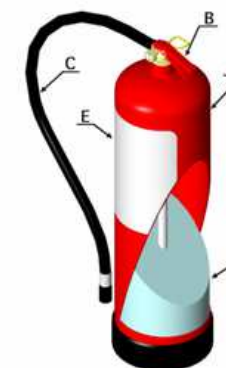


Fonctionnement
d'un extincteur
à pression permanente

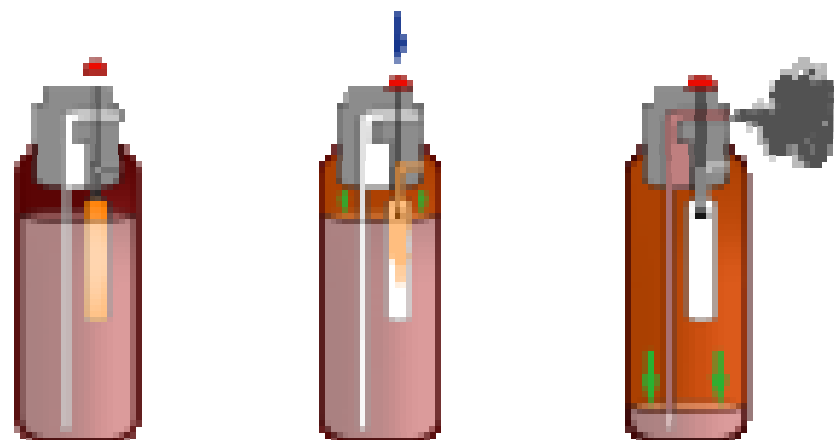


Les extincteurs

Les extincteurs: fonctionnement

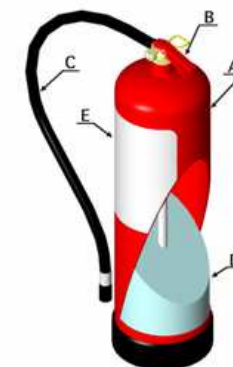


Fonctionnement
d'un extincteur
à pression auxiliaire

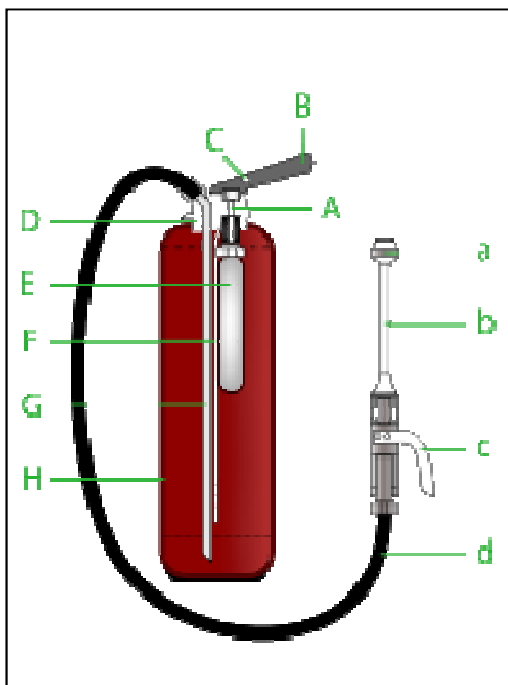


Les extincteurs

Les extincteurs: fonctionnement



Eau



A: Percuteur

B: Poignée de percussion et de transport

C: Emplacement de la goupille de sécurité

D: Corps de robinet

E: Cartouche de gaz propulseur

F: Tube d'injection du gaz

G: Tube plongeur

H: Corps d'extincteur

a) Buse

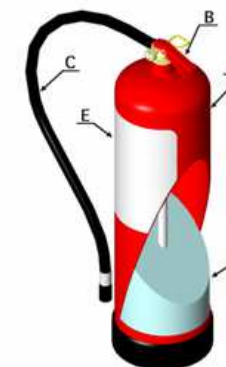
b) Prolongement

c) Gâchette

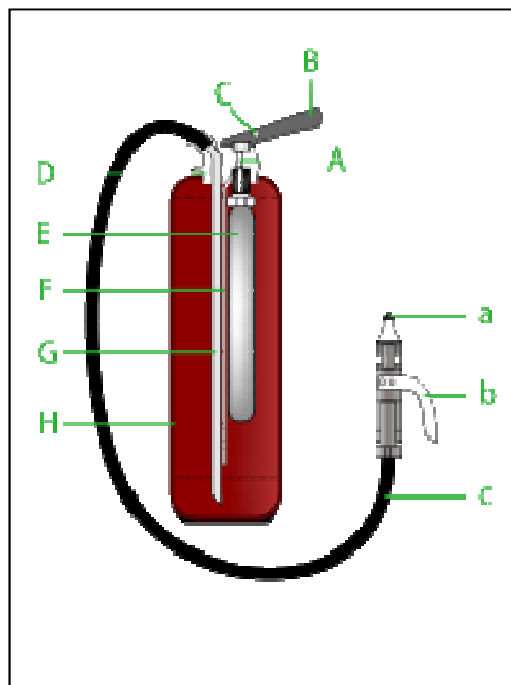
d) Tuyau souple

Les extincteurs

Les extincteurs: fonctionnement



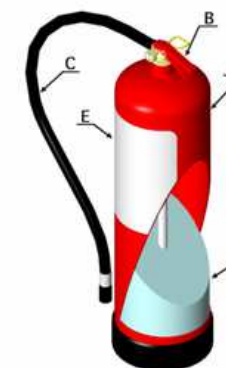
Poudre



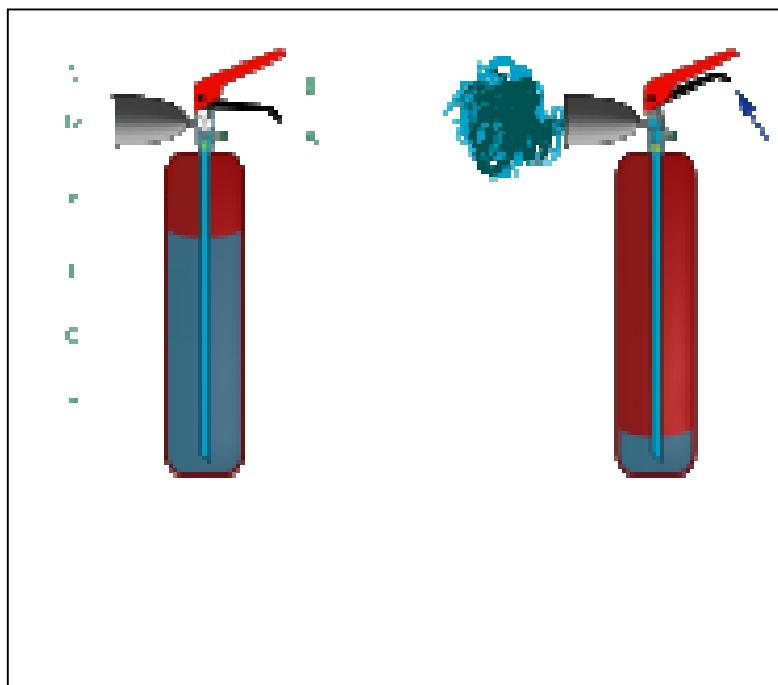
- A: Percuteur
- B: Poignée de percussion et de transport
- C: Emplacement de la goupille de sécurité
- D: Corps de robinet
- E: Cartouche de gaz propulseur
- F: Tube de détassement
- G: Tube plongeur
- H: Corps d'extincteur
- a) Buse
- b) Gâchette
- c) Tuyau souple

Les extincteurs

Les extincteurs: fonctionnement



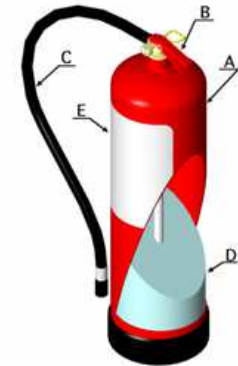
CO2



- A: Valve anti-surpression
- B: Emplacement de la goupille de sécurité
- D: Tromblon
- E: CO2 gazeux
- F: CO2 liquide
- G: Tube plongeur
- H: Corps d'extincteur

Les extincteurs

Les extincteurs: fonctionnement



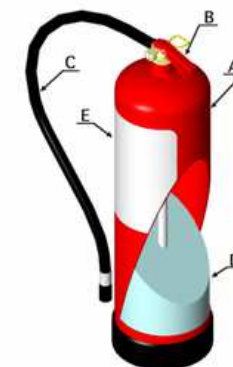
Une goupille protégée par un plomb marqué prévient l'utilisation accidentelle de l'appareil et garantit son intégrité.

Un tuyau muni d'un diffuseur approprié à chaque agent extincteur permet d'en diriger la vidange. Une poignée permet de porter l'extincteur et, sur les modèles à pression auxiliaire :

- Soit de gérer la vidange de l'agent extincteur (la percussioin est alors assurée par un percuteur séparé) ;
- Soit de percuter la cartouche (la vidange est alors gérée par une autre poignée sur le diffuseur).

Les extincteurs

Les extincteurs: fonctionnement

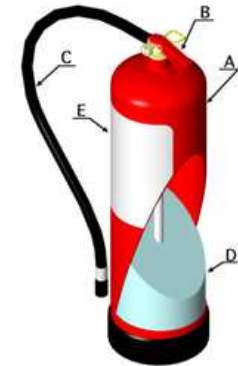


Goupille :

Un extincteur non plombé est considéré comme vide et non utilisable

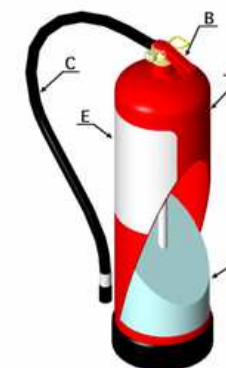
Les extincteurs

Les extincteurs: utilisation: mode opératoire



- L'utilisateur doit vérifier que la classe de l'extincteur est adaptée au feu ; mais aussi le rating (A/B)
- Sortez l'extincteur de son support;
- Enlevez la goupille de sécurité (elle est généralement plombée pour signaler que l'appareil n'a pas été utilisé.);

Les extincteurs



Les extincteurs: utilisation: mode opératoire

Rating A/B

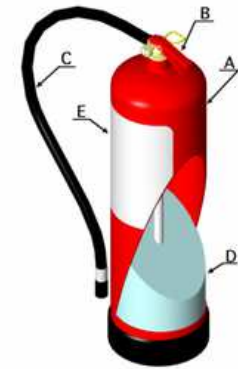
- 13A: 1,3m
- 113B: 113 l



13 A	113 B
Sur toute étiquette d'extincteur apparaissent obligatoirement ces chiffres. Ils représentent les ratings obtenus.	

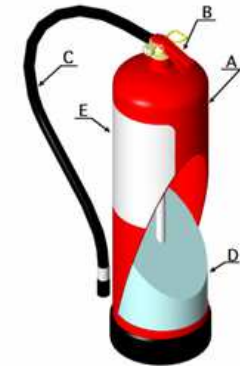


JURATEC_{sa}



Les extincteurs

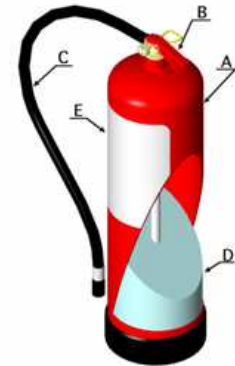
Les extincteurs: utilisation: mode opératoire



- Appuyez vivement sur le percuteur (situé parfois sur la poignée, selon le modèle). Vous devez entendre la mise sous pression de l'appareil;
- Testez l'extincteur hors du feu: une brève pression sur la poignée d'éjection permet, à distance du foyer, de vérifier que l'extincteur fonctionne (une prise par les deux mains est souhaitable afin d'éviter un coup dû au recul de la lance). Le produit doit sortir. Si ce n'est pas le cas, notamment pour un extincteur à poudre, n'hésitez pas à le secouer pour remuer la poudre (elle peut se tasser parfois).

Les extincteurs

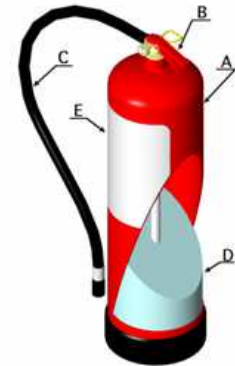
Les extincteurs: utilisation: instructions



- S'approcher du feu en se baissant (afin d'éviter les fumées et vapeurs chaudes),
- Se présenter de profil (afin de minimiser l'effet du rayonnement du feu,
- Utiliser **le jet continu de l'extincteur** comme protection
- Attaquer le feu dans le sens du vent

Les extincteurs

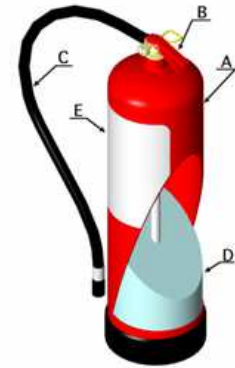
Les extincteurs: utilisation: instructions



- Commencer par éteindre les surfaces en feu par l'avant
- Attaquer la base des flammes: de bas en haut (il est important de se maintenir en protection derrière le jet de la lance pendant toute la durée de l'utilisation du matériel d'extinction).
- Eteindre les incendies de liquides de haut en bas

Les extincteurs

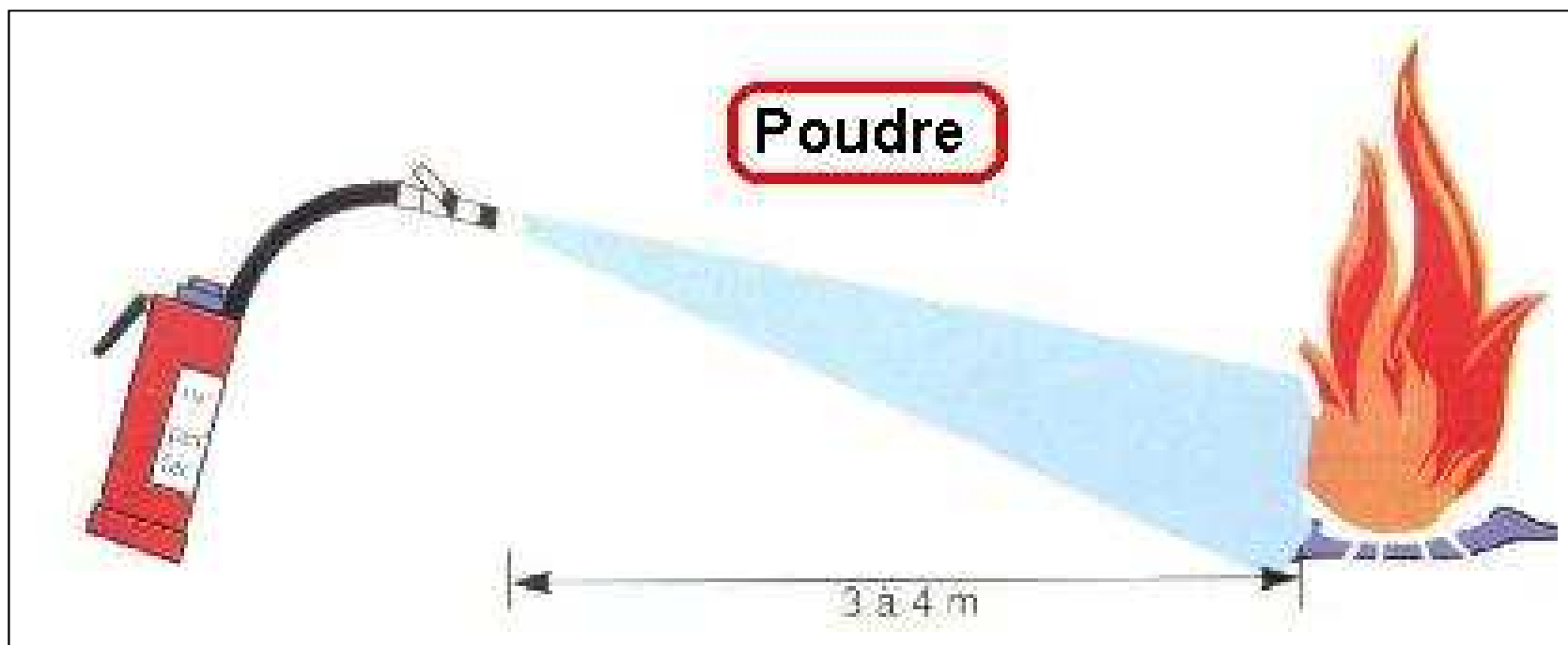
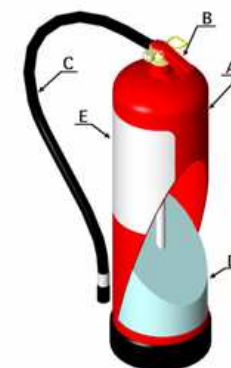
Les extincteurs: utilisation: instructions



- Attention: un feu éteint peut reprendre
- Coucher l'extincteur une fois utilisé (cela évite qu'une personne veuille le reprendre)
- Faire remplir les extincteurs utilisés

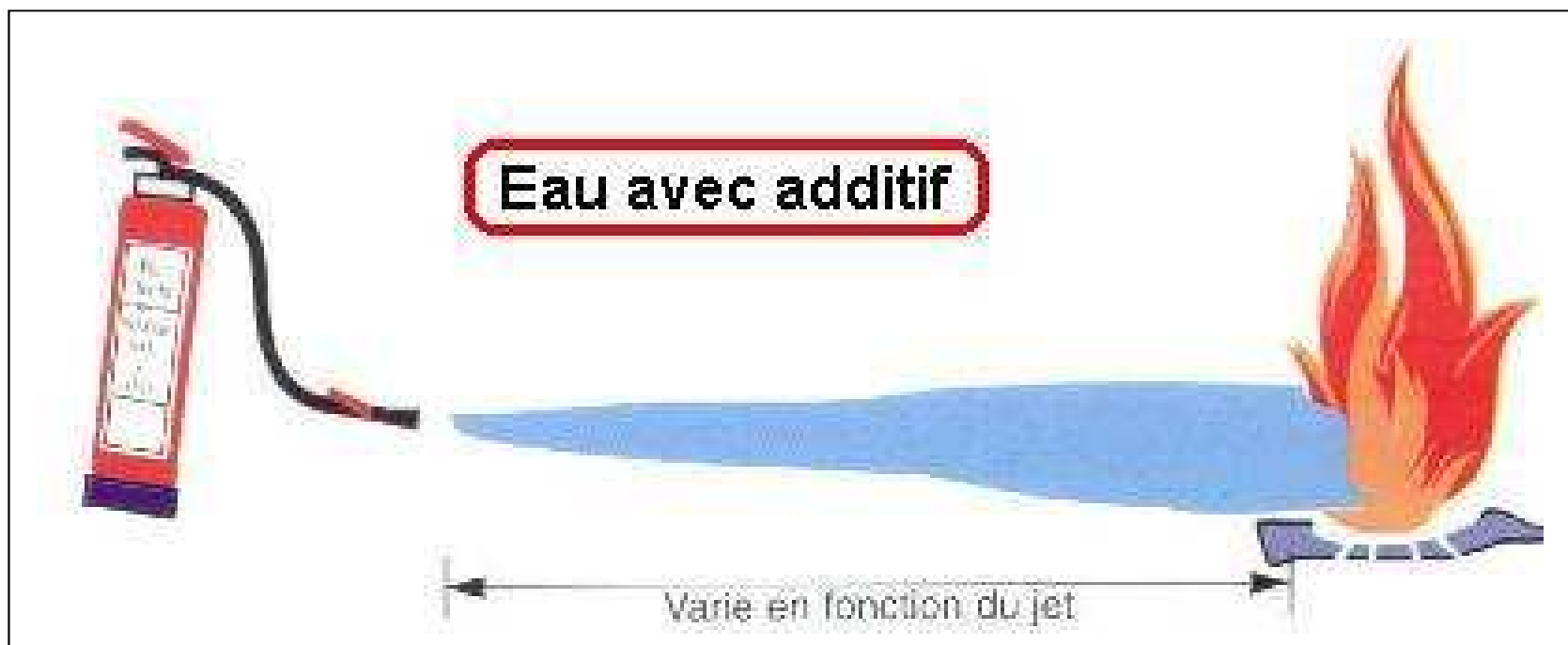
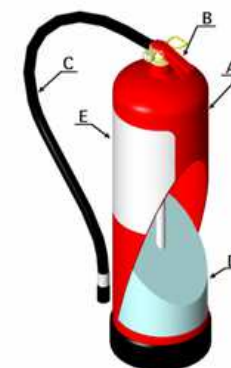
Les extincteurs

Les extincteurs: utilisation: instructions



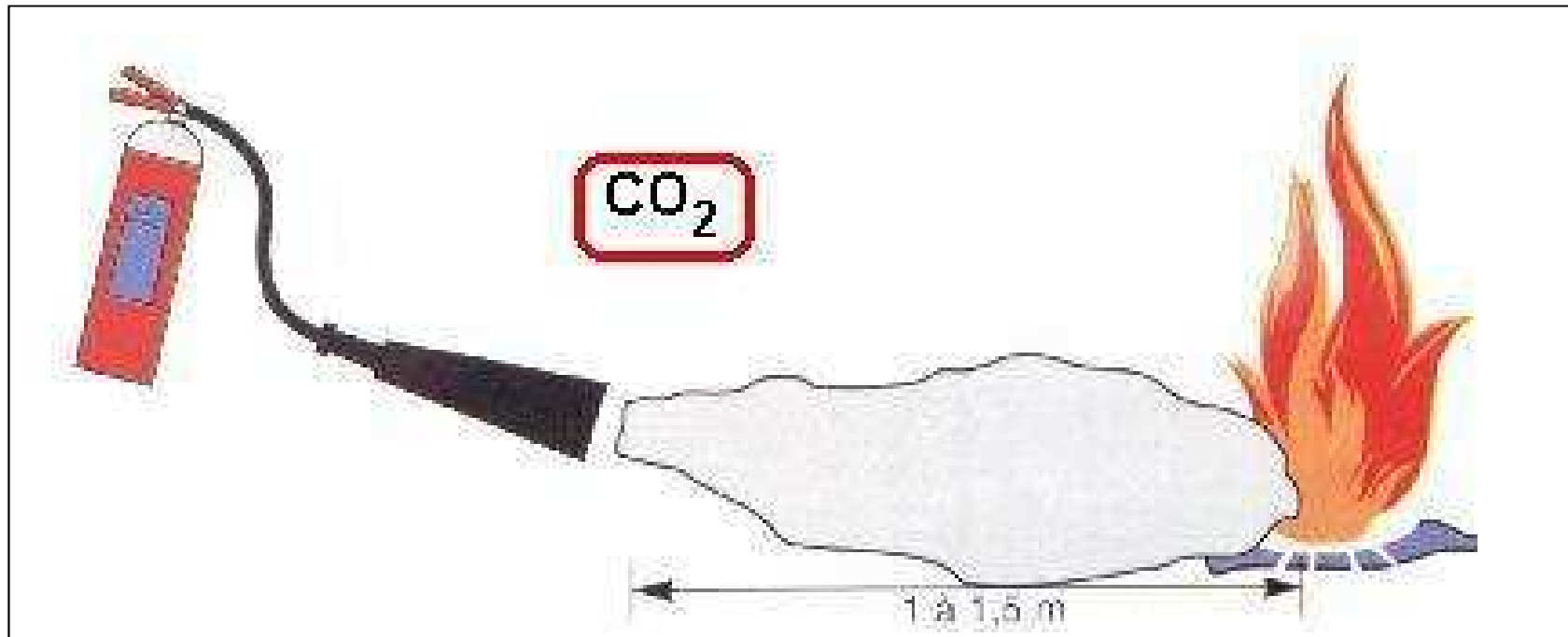
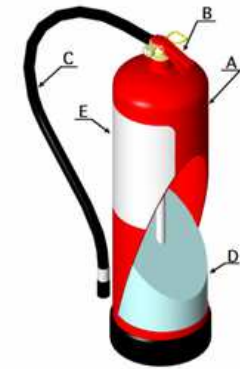
Les extincteurs

Les extincteurs: utilisation: instructions



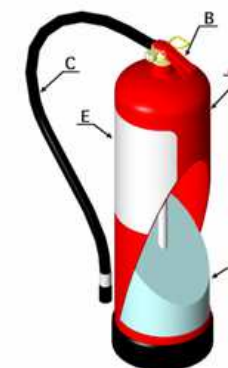
Les extincteurs

Les extincteurs: utilisation: instructions



Les extincteurs

Les extincteurs: utilisation: instructions

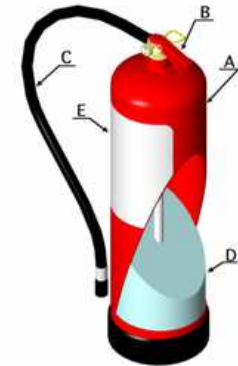


La distance minimale à laquelle on attaque le feu dépend du type de feu et de l'agent extincteur.

- Dans le cas d'eau pulvérisée avec ou sans additif : 2 à 3 mètres.
- En cas de poudre BC ou ABC : 3 à 4 mètres.
- En cas de CO2 : 1 mètre.

Les extincteurs

Les extincteurs: utilisation: instructions



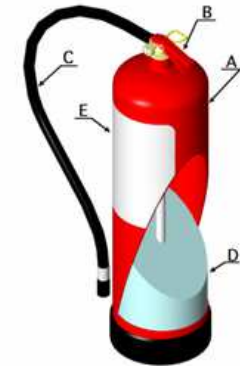
On se rapproche ensuite quand les flammes ont baissé d'intensité, pour finir l'extinction.

Rester à distance des sources électriques en raison du risque d'électrisation; la distance de sécurité est de au moins 1 mètre pour 1 000 volts de tension

Les extincteurs à eau pulvérisée sont d'ailleurs interdits sur les feux d'origine électrique si la tension est supérieure à 1 000 V.

Les extincteurs

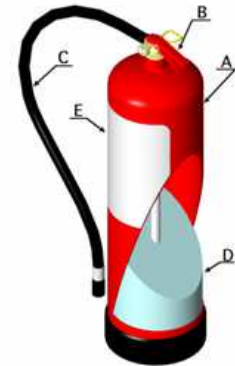
Les extincteurs: utilisation: instructions



- L'extincteur doit être maintenu verticalement lors de son utilisation afin que ce soit le produit actif qui en sorte et non le gaz propulseur.
- L'extincteur doit être rechargé après chaque utilisation, même si seule une petite partie de la charge a été utilisée : la cartouche de gaz étant percutée, le gaz va fuir au fur et à mesure et l'extincteur n'aura plus de pression (le produit ne sortira pas lors d'une future utilisation).

Les extincteurs

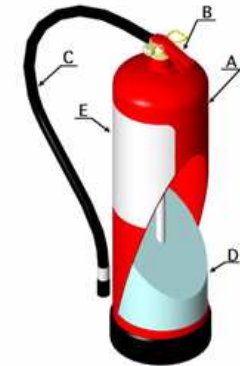
Les extincteurs: utilisation: instructions



L'utilisation d'un extincteur est vivement déconseillée sur une personne dont les vêtements ont pris feu.

Les extincteurs

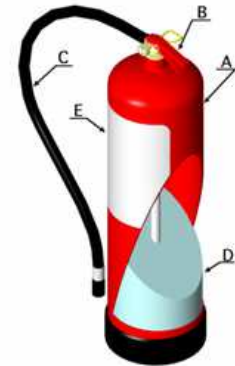
Les extincteurs: Formation des utilisateurs



Un extincteur est efficace si l'utilisateur en connaît les caractéristiques et s'est familiarisé à sa manipulation. En effet, une utilisation impropre de l'extincteur est dangereuse et peut amplifier le risque (éparpillement du combustible, création d'un nuage de poussière susceptible d'exploser...).

Les extincteurs

Les extincteurs: Formation des utilisateurs



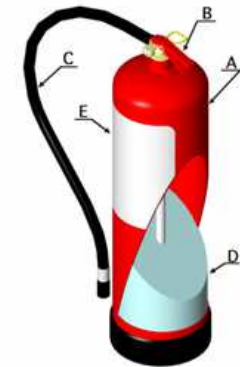
L'utilisateur doit savoir différencier :

- L'éclosion du feu qu'un extincteur peut combattre,
- L'incendie constitué qui est du ressort des services de secours.

Les extincteurs

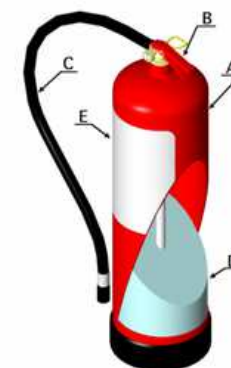
Conclusion

L'utilisation de l'extincteur n'est qu'un des moyens de réaction face à l'incendie. Il convient d'évaluer l'opportunité d'évacuer les locaux, de prévenir le centre de secours, de couper les énergies (gaz, électricité), la ventilation, la climatisation ou toute autre installation technique avant de recourir à un extincteur.



Les extincteurs

Merci pour votre attention



Merci à Richard Fleury pour son aide

Place à vos questions