

FONCTIONNEMENT DE NOTRE SYSTÈME D'EXTINCTION DE LITHIUM

Nos systèmes utilisent la toute dernière génération de composé solide breveté FPC, qui représente le couronnement de nombreuses années de recherche et de développement. Une fois activé, le composé solide FPC se transforme en un aérosol condensé de suppression d'incendie extrêmement efficient et efficace, qui se répand rapidement.

L'aérosol se propage et se répartit uniformément dans l'enceinte protégée en utilisant l'élan généré au cours du processus de transformation. Contrairement à ce qui se produit avec les agents d'extinction gazeux, l'effet de noyage total est obtenu sans faire augmenter la pression dans la zone / le volume protégés. L'extinction de l'incendie se fait grâce au blocage des réactions chimiques en chaîne qui se produisent dans la flamme et non par abaissement de la teneur en oxygène et/ou par refroidissement, comme le suppose le modèle classique du triangle du feu.

Cette technologie éteint le feu en inhibant, au niveau moléculaire, les réactions en chaîne qui se produisent dans la flamme, sans abaisser la teneur en oxygène !

Les agents d'extinction conventionnels éteignent le feu par l'un ou l'autre des trois moyens suivants (ou par une combinaison de plusieurs d'entre eux) :

Refroidissement : Consiste à absorber la chaleur émise par le feu et à abaisser la température.

Isolement : Consiste à réduire ou couper l'alimentation en combustible.

Étouffement : Consiste à retirer l'oxygène ou à réduire la teneur en oxygène au-dessous d'un certain niveau.

Processus de transformation

Dans un incendie classique, des atomes et des fragments de radicaux libres instables réagissent entre eux de manière intensive en présence d'oxygène. Ce phénomène se poursuit jusqu'à épuisement du combustible. Notre technologie éteint le feu principalement en inhibant, au niveau moléculaire, les réactions en chaîne qui se produisent dans la combustion.

Lors de l'activation de l'appareil, le composé FPC qu'il contient se transforme en un aérosol condensé extincteur d'incendie qui se répand rapidement et qui se compose principalement de K_2CO_3 à base de sels de potassium, H_2O (vapeur), N_2 et CO_2 .

Les propriétés tridimensionnelles de type gazeux de l'aérosol condensé facilitent sa répartition rapide et uniforme dans le volume protégé ainsi que sa circulation dans les courants de convection naturels de la combustion.

Les particules solides de sels de potassium, épaisses de quelques microns, sont en suspension dans un gaz inerte qui présente un ratio superficie/masse de réaction extrêmement élevé, ce qui permet une meilleure efficacité et donc une réduction de la quantité d'agent d'extinction nécessaire.

Lorsque l'aérosol condensé atteint la flamme et entre en réaction avec celle-ci, des radicaux libres de potassium (K^*) se forment principalement par dissociation des molécules de K_2CO_3 . Ces radicaux K^* se lient à d'autres radicaux libres de la flamme (radicaux hydroxyles $OH\cdot$) pour former des produits stables tels que le KOH. Ce phénomène permet l'extinction du feu sans abaisser la teneur ambiante en oxygène. Le KOH réagit à son tour en présence de CO_2 et forme du K_2CO_3 .

Les particules solides de carbonate de potassium (K_2CO_3) ont un diamètre inférieur à cinq microns et restent en suspension dans la pièce / l'enceinte protégée pendant au moins 30 minutes, prévenant ainsi la reprise du feu.

Retrouvez tous nos points sécurité et nos produits sur notre site
www.trionyx.fr



TRIONYX
Armoires de sécurité pour produits dangereux
1^{er} FABRICANT FRANÇAIS

138, avenue Henri Barbusse - 92140 CLAMART (France)

Tél. : 01 46 45 80 00 - Fax : 01 46 45 85 98

www.trionyx.fr - trionyx@trionyx.fr