

FirePro

Appendix 7

SERVEUR / IT ROOMS - LIGNES DIRECTRICES DANS L'APPLICATION AUX CENTRES DE TRAITEMENT DE DONNÉES ET MESURES RELATIVES A UNE ACTIVATION ACCIDENTELLE

Traduit d'après

**SERVER/IT ROOMS – DATA CENTRES APPLICATION GUIDELINES
AND ACCIDENTAL ACTIVATION CONSIDERATIONS**

FirePro Systems Ltd

6 Koumandarias & Spyrou Araouzou Street
Tonia Court No. 2, 6th Floor, CY-3036 Limassol
P O Box 54080, CY-3720 Limassol, CYPRUS
Tel: +357 25 379 999, Fax: +357 25 354 432
Web: www.firepro.com, email: mail@firepro.com
An ISO 9001:2008 & 14001:2004 registre

FirePro.

SERVEUR / IT ROOMS - LIGNES DIRECTRICES DANS L'APPLICATION AUX CENTRES DE TRAITEMENT DE DONNÉES ET MESURES RELATIVES A UNE ACTIVATION ACCIDENTELLE

Introduction

L'agent d'extinction est constitué de microscopiques particules solides en suspension dans une atmosphère gazeuse (N_2 , vapeur d'eau, CO_2 et autres...), ainsi appelée «aérosol».

Après la décharge, les particules à base de composés de potassium, comme elles le sont au début sans humidité, sont déposées sous forme de «poussières», qui peuvent facilement être retirée de la pièce et des surfaces en contact en utilisant des moyens de nettoyage de base.

Déclaration de garantie

FIREPRO N'OFFRE AUCUNE GARANTIE D'AUCUNE SORTE, EXPLICITE OU IMPLICITE, Y COMPRIS MAIS SANS S'Y LIMITER UNE GARANTIE DES PRODUITS FIREPRO POUR LEUR APTITUDE À UN USAGE PARTICULIER.
FIREPRO NE PEUT ÊTRE TENU RESPONSABLE DES DOMMAGES COLLATÉRAUX APRÈS UNE ERREUR D'ACTIVATION OU ACCIDENTELLE DU SYSTÈME EN RAISON D'UNE ERREUR HUMAINE OU AUTRES.

Résidu

Au cours du processus d'activation, le FPC - FirePro Compound - se transforme rapidement en aérosol d'épandage constitué de particules solides en suspension dans la phase gazeuse.

La taille de ces particules est de quelques micromètres / nanomètres. Le composé formant les aérosols FirePro n'est pas à base de composés halogènes pour réagir avec le feu. Il ne produit aucun sous-produit corrosif d'acide halogène dans sa réaction avec le feu.

La concentration de particules solides en suspension dans la phase aérosol est de quelques grammes par mètre cube. Les particules sont exemptes d'eau et d'humidité et se déposent après une période donnée sous forme de poussière dans la pièce protégée. La poussière peut facilement être enlevée par un nettoyage avant qu'elle n'absorbe l'humidité.

À la suite du processus d'extinction, les particules sont principalement constituées de KOH à très basse concentration qui réagit à nouveau avec le CO_2 et se transforme rapidement en K_2CO_3 et sont également exemptes d'eau et / ou d'humidité.

Si les particules d'aérosol sont éliminées par nettoyage peu de temps avant d'absorber l'humidité et se mélanger aux résidus de combustion présents dans l'air, ils n'impactent pas les composants électroniques, le métal, etc. Si les particules de poussière restent longtemps, ils peuvent absorber l'humidité, ce qui signifie qu'elle réagira avec le métal (Surtout non peint) pour qu'une oxydation puisse se produire.

Important

Lors de l'extinction par des gaz sous pression pulvérisés dans un volume un refroidissement se produit. Dans le cas des aérosols, la température peut augmenter. Les deux processus affectent l'humidité. Il est donc important de prendre conscience de l'humidité présente à l'avance. Après un incendie et / ou une activation du système d'extinction, l'humidité dans le volume doit être réduite dès que possible.

FirePro.

Lignes directrices pour l'élimination des résidus

- Enlevez le résidu peu de temps après l'activation (moins d'une heure).
- Utilisez un chiffon humide ou une brosse pour essuyer le résidu sec du sol et / ou des métaux.
- Utilisez un ventilateur pour éliminer les résidus des composants électriques.
- Utilisez des sprays spéciaux appropriés pour éliminer / nettoyer les résidus sur les composants électroniques.
- Important: suite à une activation réelle et / ou accidentelle d'une ou des unités FirePro, vous devez toujours contacter votre revendeur qui peut vous aider avec une nouvelle enquête de la pièce concernée et le reconditionnement ou le nettoyage correct et méthodique.

L'expérience acquise ces dernières années montre que si le courant électrique est coupé pour les matériels exposés et les résidus enlevés dans l'heure qui suit, un dommage minimum est occasionné sur l'équipement.

L'aérosol est cependant de nature hygroscopique, c'est-à-dire qu'après avoir été exposé pendant une longue période (en fonction de la température et de l'humidité ambiantes), il peut absorber l'humidité. Par conséquent, si les particules d'aérosol sont éliminées peu de temps après leur rejet, avant d'absorber l'humidité, ils n'auront aucun effet sur la surface de contact des composants électronique / électrique ou d'affecter leur fonctionnement. Si les particules d'aérosol ne sont pas éliminées, et restent pendant une période prolongée, ils peuvent absorber l'humidité, et c'est l'humidité qui réagira avec n'importe quel métal, provoquant éventuellement une oxydation. L'humidité, au contact avec des circuits sous tension / électricité, peut provoquer un court-circuit et éventuellement des dommages.

Des essais approfondis de corrosion sur les cartes électroniques ont été effectués à NLR - National Laboratoire aérospatial des Pays-Bas; les cartes électroniques ont été exposés à l'aérosol à la densité de conception (100 gr / m³) puis soumis à la température / humidité cycles à + 25 ° C + 55 ° C et 90% d'humidité. Aucun dommage n'a été causé à l'électronique. (Veuillez vous reporter au rapport de la NLR).

Considérations:

Le fait que dans les salles serveurs/ centres de données la température de fonctionnement est inférieure à 25° C (température plus basse à laquelle NLR a évalué l'impact de l'agent aérosol sur l'électronique) peut provoquer une condensation plus rapide de l'aérosol sur des surfaces froides et accélérer l'absorption d'humidité. C'est pourquoi ce mélange d'humidité, d'aérosol, de poussière (toujours présent dans les salles informatiques) et les débris de combustion (en cas d'incendie) sous forme de résidus gras et sombre peuvent causer des problèmes sur les composants électroniques, si non enlevés avant de remettre l'équipement en service sous tension. En effet, en cas de décharges, par exemple en raison d'une erreur humaine, la différence entre suivre des procédures et ne pas les suivre peut être énorme. Donc, veuillez vous assurer que les étapes ci-dessous sont strictement suivies.

FirePro.

Coupure courant

Dans le cadre de la procédure d'installation, vous devez isoler l'alimentation en air du conditionnement, ventilation forcée et tout autre équipement du volume. Le système de contrôle d'extinction FirePro doit être intégré pour isoler l'alimentation de l'équipement avant la décharge d'aérosol.

Arrêt de l'alimentation en énergie et des ordinateurs

Le système d'activation des unités FirePro doit être planifié de sorte que les attentes / conditions suivantes soient remplies:

1. Le système de ventilation de la pièce à protéger doit être arrêté avant que le système FirePro soit activé. L'alimentation des équipements protégés de l'installation doit également être éteint pour que la ventilation et / ou la fonction de soufflage propre à l'équipement soit arrêtée. Dans cette situation, le feu ne peut pas se propager au moyen d'oxygène supplémentaire et l'agent extincteur peut atteindre le feu avec une rapidité garantie et dans la concentration souhaitée pour l'éteindre efficacement.
2. Le système d'arrêt de l'alimentation garantit également qu'il n'y a pas de court-circuit après l'activation. Tout risque d'incendie supplémentaire est évité par l'arrêt des systèmes.
3. Le système d'arrêt de l'alimentation électrique et de la ventilation est connecté à le système de détection et d'alarme incendie et / ou le panneau d'alarme incendie.
4. Ventilez la pièce peu de temps après le déchargement en extrayant la décharge d'aérosol du volume. Cela réduit également le taux de condensation et l'humidité.
5. Dès que possible, nettoyez le matériel à l'aide de chiffons, éliminer l'humidité / vaporisateurs, ou soufflante / aspirateur selon le cas sont nécessaire, avant de mettre l'équipement en marche.

Points supplémentaires à prendre en compte.

Les zones où l'aérosol se dépose le plus sont le ventilateur de refroidissement et l'alimentation (qui est placé derrière le ventilateur) et les surfaces froides de l'équipement. Cela se produit parce que le refroidissement et le ventilateur fonctionne en permanence et aspire une grande quantité d'aérosol à l'intérieur de l'équipement (plus de quantité que la densité d'application de conception utilisée).

Dans la première heure de fonctionnement après la décharge, l'aérosol commence à absorber l'humidité; dans des environnements froids (climatisés) et une humidité élevée, ce processus physique est accéléré.

Si des dommages sont principalement causés par l'alimentation, ce composant endommagé peut facilement être remplacé, et tout l'équipement fonctionnera correctement.

Seul le composant endommagé doit être remplacé et non l'ensemble de l'équipement.

FirePro.

Informations supplémentaires sur le nettoyage des cartes électroniques:

Nettoyants aérosol

Ces bombes aérosols sont spécialement conçues pour éliminer la poussière, la condensation, graisse, huile, fondant, saleté et autres particules sur les circuits électroniques délicats. Ces formules à dissolution rapide font le travail rapidement et ne laisse aucun résidu derrière.

En plus de nettoyer les cartes de circuits imprimés, les instruments de précision et les moteurs électriques, elles font un excellent travail dans le nettoyage des commutateurs, contacts, bornes de fils, disjoncteurs, relais, potentiomètres, panneaux de commande, extrémités de câble et prises, et autres équipement électronique.

en France voir bombe nettoyant dégraissant électronique 3M ou WD, ou quelques autres modèles comme ci-dessous :



Comment nettoyer une carte électronique

Instructions

- Déconnecter l'appareil électronique immédiatement après la décharge. Toute sorte de liquide peut potentiellement causer un choc lorsqu'il est combiné avec un courant électrique. Protégez-vous en supprimant toute source d'alimentation du périphérique.
- Démontez l'appareil pour exposer le circuit imprimé. Démontez la carte électronique soigneusement, selon ses indications. Vous pourrez la remettre en place après nettoyage et vérification, les parties extérieures doivent rester intactes.
- Enlevez tout liquide restant avec un chiffon non pelucheux. Ne pas utiliser de produits en papier, car ils pourraient laisser des peluches ou rayer les cartes. Ne frottez pas de tissu sur le circuit imprimé, car cela pourrait rayer ou déloger les pièces. Placez le tissu sur l'élément et appuyez doucement. Cela absorbera le liquide.
- Éliminez les plus dures particules en brossant avec une brosse à dents. Ceci comprend tous les traces de liquides séchées. Il n'a pas besoin d'être parfait à ce stade. Enlevez la poussière ou les morceaux de liquide séché en pulvérisant de l'air comprimé. Vaporiser dans une direction par rafales rapides, car le bidon peut devenir extrêmement froid si utilisé pour des pulvérisations plus longues.
- Tapotez doucement la carte avec un chiffon pour éliminer la majorité de l'humidité et Laissez-le sécher complètement. Remontez l'appareil et testez-le. De nombreux appareils, de téléphones cellulaires aux claviers d'ordinateur, peuvent survivre à une brève décharge ou immersion en les séchant et les nettoyant, et ils continueront à fonctionner après leur remise en service.

FirePro.

VEUILLEZ NOTER ET VOUS RAPPELER CES ÉTAPES SIMPLES:

QUAND IL Y A UN INCENDIE

- COUPEZ L'ALIMENTATION AVANT DE DÉCHARGER L'AÉROSOL
La centrale d'extinction isolera automatiquement le courant
- VENTILER LE VOLUME
Après extinction du feu et aucun risque de ré-inflammation
- ADOPTEZ LA PROCÉDURE DE NETTOYAGE
Immédiatement après que cela soit sans danger

EN CAS D'ACTIVATION ACCIDENTELLE (AUCUN INCENDIE) APRÈS DÉCHARGE DE L'AÉROSOL

- ETEIGNEZ MANUELLEMENT L'ALIMENTATION DU MATERIEL DÈS QUE POSSIBLE
(à moins que le système intégré coupe automatiquement le courant)
- PROCÉDURE DE VENTILATION ET NETTOYAGE
TRÈS IMPORTANT:
TRAVAUX CONTRACTUELS DANS UNE SALLE/ENCEINTE PROTEGEES PAR FIREPRO
- Pour éviter / réduire le risque de fausse décharge d'aérosol, car ils sont susceptibles d'être causés principalement par une erreur ou une intervention humaine, il est impératif que le système FirePro soit isolé en premier. Appuyez sur la BOUTON ABORT / ISOLATION (bleu) avant le début de tout travail contractuel. Une fois le travail contractuel terminé, alors seulement réarmer le bouton ABORT / ISOLATION (REMARQUE: lorsque le bouton ABORT / ISOLATION est activé, un voyant apparaîtra également sur la centrale d'extinction signalant ce défaut.
- FirePro ne saurait être tenu responsable des dommages causés par une décharge accidentelle!

TRÈS IMPORTANT:

CONSIDERATIONS DE CONCEPTION CONFORMES AU MANUEL DE L'UTILISATEUR FIREPRO
FirePro recommande vivement que les détecteurs de fumée soient utilisés conjointement avec des détecteurs de chaleur en coïncidence ceci afin d'éviter les fausses décharges dues à la poussière, etc.

FirePro ne pourra être tenu responsable des dommages causés par des décharges accidentelles.

TRÈS IMPORTANT:

TRANSFERT DU SYSTEME AU CLIENT

Lors du transfert du système, assurez-vous que le client ai reçu copie du FirePro Logbook, et qu'il l'ai lu et compris, et soit parfaitement au courant des conséquences et des considérations très importantes ici décrites. S'assurer que l'utilisateur signe une décharge de responsabilité.