



Systèmes d'extinction
d'incendie MX 1230

Lutte contre l'incendie avec
Novec™ 1230 de 3M™

*Cool down.
Fire Protection by*

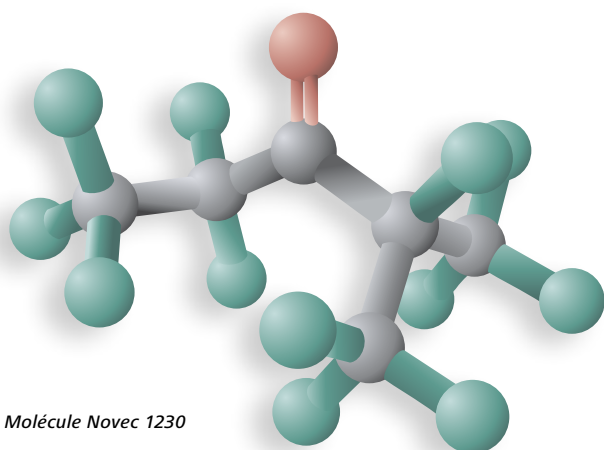
MINIMAX

PROTECTION

incendie – efficace et compact

Les systèmes d'extinction d'incendie MX 1230 luttent contre les incendies au moyen de l'agent extincteur Novec™ 1230 de 3M™. Cet agent convient tout particulièrement à la protection de locaux comportant des équipements électroniques et électriques et offre une solution économique de protection incendie, notamment dans des pièces de petites et moyennes dimensions. La technologie 50 bars du système MX 1230 utilise de manière optimale les possibilités de l'agent extincteur.

L'agent extincteur Novec 1230 retire la chaleur du feu et de ce fait arrête la réaction de combustion. Il est particulièrement efficace et peu agressif. Il est stocké à l'état liquide ; ce n'est qu'à la sortie des buses que l'agent extincteur passe à l'état gazeux. De cette façon, il éteint même, et de manière instantanée, les foyers d'incendie cachés.



L'extinction rapide d'un incendie dès sa naissance permet de réduire au minimum les dégâts d'incendie et évite de longs temps d'arrêt ou des interruptions d'activité. Par ailleurs, à l'inverse de l'eau, de la mousse ou de la poudre, les dégâts secondaires, provoqués par l'agent extincteur,

sont quasiment exclus. Novec 1230 n'est ni corrosif ni conducteur, ne laisse aucun résidu et peut être évacué de la pièce concernée par simple aération. Pour cette raison, Novec 1230, au même titre que les gaz inertes, est l'agent extincteur idéal en matière de risques électroniques et électriques.

Les systèmes d'extinction d'incendie Novec 1230 atteignent leur effet d'extinction à une concentration nominale beaucoup plus faible que les systèmes d'extinction à gaz inerte. En cas d'incendie, moins d'agent extincteur doit être utilisé, ce qui permet d'obtenir des temps d'émission plus courts. En outre, l'évent de suppression peut être sensiblement plus petit.

Par ailleurs, la quantité utilisée, relativement faible, est stockée à l'état liquide, ce qui permet un stockage extrêmement compact de l'agent extincteur. La concentration nominale de Novec 1230 ne présente aucun risque pour la santé, c'est pourquoi les installations d'extinction MX 1230 conviennent aussi aux zones fréquentées par des personnes.

Par rapport aux autres agents extincteurs chimiques gazeux, Novec 1230 présente les meilleures caractéristiques environnementales. Il est sans danger pour la couche d'ozone et possède un potentiel de réchauffement global très réduit. Il se désagrège entièrement dans les cinq jours.



50 BARS

...pour plus de possibilités

Outre les pressions de service de 25 bars et de 42 bars des installations d'extinction d'incendie conventionnelles à base de Novec 1230, les systèmes MX 1230 disposent de la technologie 50 bars, ce qui offre des avantages considérables, tels que la capacité d'adaptation aux besoins individuels spécifiques de chaque zone à protéger.

Des réseaux de tuyauteries plus longs

Les réglementations relatives aux installations d'extinction d'incendie équipées de Novec 1230 exigent le noyage total de la zone protégée en maximum 10 secondes. Avec la technologie 50 bars, il est possible de mettre en oeuvre des tuyauteries plus longues et plus complexes qu'avec des pressions de service plus faibles. De ce fait, la zone de stockage de l'agent extincteur peut être établie en dehors de la pièce à protéger.

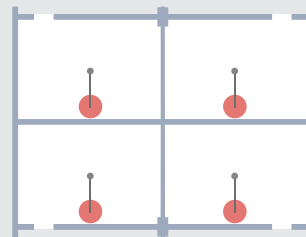
Cette facilité offre les avantages suivants :

- ▶ En cas d'incendie, le système d'extinction lui-même n'est pas soumis à un risque d'incendie.
- ▶ L'espace ainsi libéré dans la zone protégée peut être réaffecté à sa destination initiale, par exemple l'installation d'armoires de serveurs supplémentaires dans la salle des serveurs.
- ▶ La maintenance de la réserve d'agent extincteur s'effectue aisément et rapidement sans devoir pénétrer dans des zones sensibles.

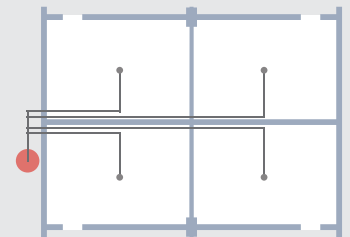
Systèmes multizones

Grâce à la technologie 50 bars, il est possible de réaliser une installation multizones au lieu de plusieurs installations à zone unique. Les installations multizones utilisent une réserve commune d'agent extincteur pour la protection de toutes les pièces, tandis qu'il faut prévoir une réserve séparée pour chaque pièce dans les installations à zone unique. Il est ainsi possible de gagner de l'espace et de réduire les coûts, notamment lorsque des pièces de tailles similaires doivent être protégées au sein d'un bâtiment.

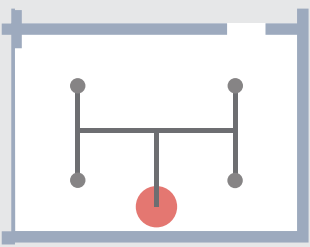
Système conventionnel à zone unique



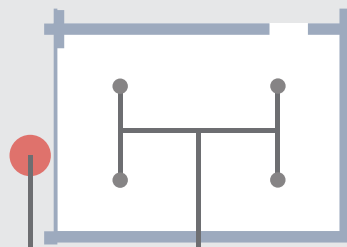
Système multizones MX 1230



Système d'extinction conventionnel à 25 bars



Système d'extinction MX 1230 à 50 bars



Les systèmes d'extinction MX 1230 peuvent aussi bien constituer une installation à zone unique, pour la protection d'une seule zone, qu'une installation multizones, pour la protection de deux ou plusieurs zones d'extinction.

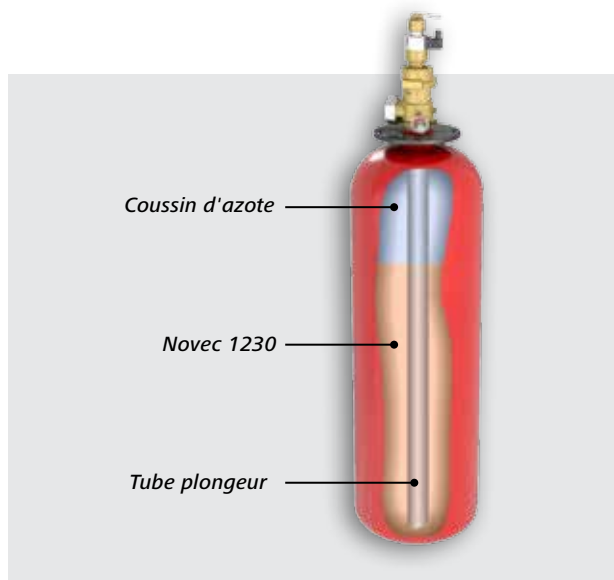
Installations à zone unique

Un réseau de tuyauteries avec des buses MX 1230 traverse la pièce à protéger ; la taille du réseau, le nombre et la disposition des buses dépendent du risque spécifique ainsi que des conditions locales. L'agent extingueur à l'état liquide est stocké dans des réservoirs spéciaux, dans lesquels un coussin d'azote est superposé à l'agent extingueur afin de générer une pression de service de 25, 42 ou 50 bars.

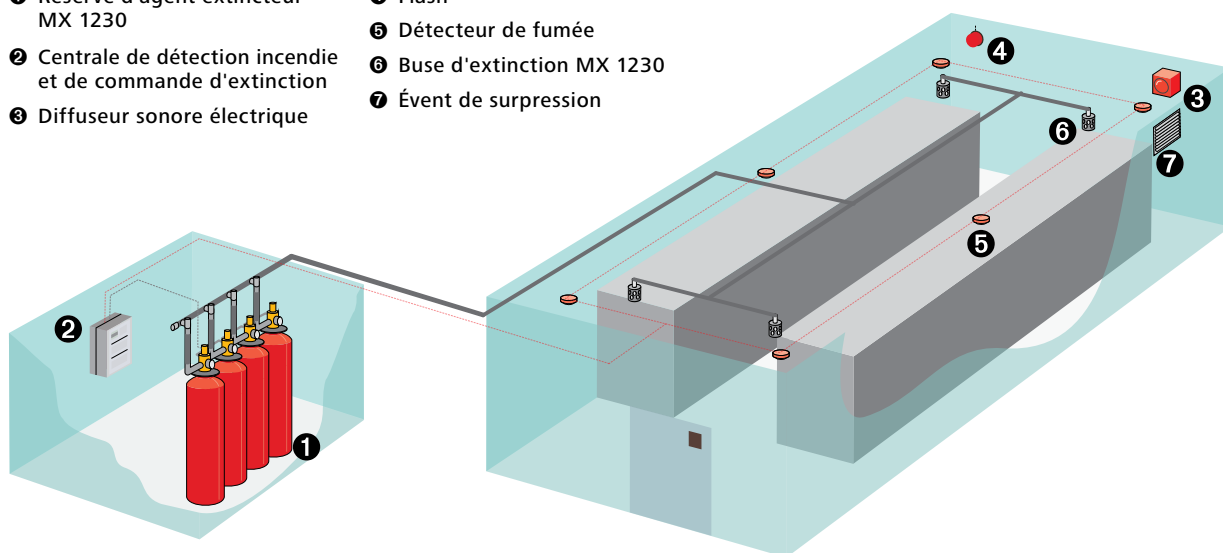
Un réservoir d'agent extingueur suffit souvent pour la protection des petites pièces. Pour les pièces de dimensions plus importantes, il convient d'utiliser des dispositifs à plusieurs réservoirs.

Des détecteurs de fumée surveillent en permanence la zone d'extinction. En cas d'incendie, ils envoient un signal à la centrale de détection incendie et de commande d'extinction. Sur les installations mono-réservoir, celle-ci ouvre la soupape électrique du réservoir de façon à libérer l'agent extingueur dans le réseau de tuyauteries. Sur les installations multi-réservoirs, le premier réservoir est commandé électriquement et son coussin d'azote déclenche par effet pneumatique l'ouverture des autres réservoirs.

La centrale de détection incendie et de commande d'extinction déclenche simultanément une alarme sonore et visuelle qui invite les personnes présentes à quitter la pièce concernée. En parallèle, elle envoie un signal à un poste occupé en permanence. Au terme d'un délai prédéfini de préalerte, le processus d'extinction démarre : l'agent extingueur est amené dans la zone d'extinction dans les 10 secondes via le réseau de tuyauteries.



- ❶ Réserve d'agent extingueur MX 1230
- ❷ Centrale de détection incendie et de commande d'extinction
- ❸ Diffuseur sonore électrique
- ❹ Flash
- ❺ Détecteur de fumée
- ❻ Buse d'extinction MX 1230
- ❼ Événement de surpression



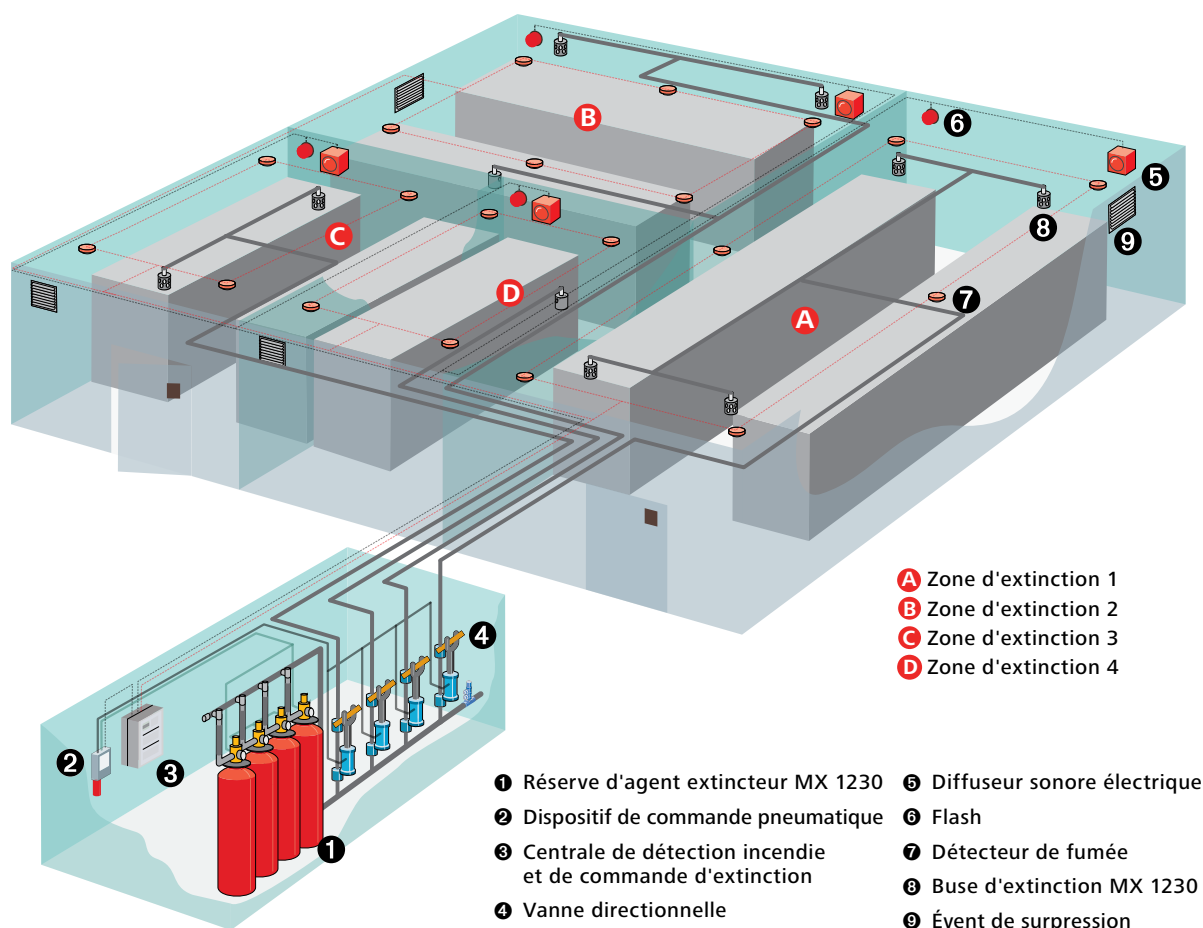
Installations multizones

La structure des installations multizones est similaire à celle des installations à zone unique ; en revanche, elles utilisent une réserve commune d'agent extincteur pour la protection de toutes les pièces. En cas d'incendie, la centrale de détection incendie et de commande d'extinction pilote des vannes directionnelles spécifiques. Celles-ci libèrent l'agent extincteur uniquement dans la zone d'extinction touchée par l'incendie.

La quantité d'agent extincteur nécessaire est toujours calculée pour la pièce à protéger la plus grande. Si une pièce de taille inférieure est touchée par l'incendie, seule la quantité nécessaire d'agent extincteur sera libérée. Une réserve d'agent extincteur assure la continuité de la protection incendie dans les zones d'extinction, même si l'installation d'extinction s'est déjà déclenchée, en permettant le fonctionnement continu sans interruptions.

Technologie de détection d'incendie et de commande d'extinction

La commande et la surveillance du fonctionnement des systèmes d'extinction MX 1230 doivent s'effectuer de préférence par le biais de la technologie éprouvée de détection d'incendie et de commande d'extinction FMZ 5000 de Minimax. Cela permet de garantir une compatibilité optimale, confirmée par les homologations correspondantes, des composants électriques et mécaniques de l'installation et évite des efforts inutiles de coordination ainsi que des problèmes d'interface entre les différents corps de métier.



OPTIMALE

Conception avec le DesignManager de Minimax

Après déclenchement du système d'extinction d'incendie, il se produit, dans le réseau de tuyauteries, un écoulement à deux phases, composé du Novec 1230 liquide et de l'azote gazeux – cette situation représente un défi particulier pour le calcul hydraulique lors de la conception de l'installation.

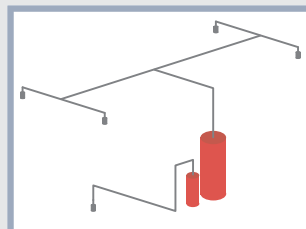
Les systèmes d'extinction MX 1230 sont conçus avec le DesignManager de Minimax, en fonction du projet spécifique. Ce programme de calcul se base sur un modèle de simulation d'écoulement à deux phases, développé en interne, et qui a été vérifié dans de nombreux tests d'écoulement avec des prototypes d'installations d'extinction.

La précision de calcul du DesignManager de Minimax permet de dimensionner de manière optimale les installations d'extinction – du point de vue de la sécurité et du point de vue économique : Les installations d'extinction ainsi conçues se sont avérées fiables et efficaces. En effet, à l'inverse des programmes de calcul conventionnels, le DesignManager de Minimax peut également intégrer dans le calcul des répartiteurs de zones d'installations multizones intégrant jusqu'à 15 sorties. En outre, il peut calculer des réseaux de tuyauteries complexes et asymétriques et offre ainsi des possibilités supplémentaires dans la conception des installations.

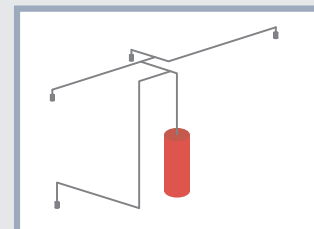
Qu'il s'agisse de technologie 50 bars, 42 bars ou 25 bars, d'installations multizones ou à zone unique, de réseaux de tuyauteries symétriques ou asymétriques - le DesignManager de Minimax trouve toujours la variante et la solution optimales d'installation pour chaque projet. Pour garantir encore plus de sécurité dans la conception de l'installation, le menu de navigation du DesignManager de Minimax est organisé de telle sorte que des vérifications d'erreurs et de cohérence sont effectuées dès la saisie des données.

Un autre point fort : La connexion intégrée dans le DesignManager de Minimax au logiciel AutoCAD permet d'effectuer aisément la conception de l'installation et d'insérer ensuite le résultat dans les dossiers du projet et dans la documentation de l'installation.

Système d'extinction conventionnel avec un réseau de tuyauteries symétrique



Système d'extinction MX 1230 avec un réseau de tuyauteries asymétrique



APPLICATIONS

Unique en son genre

Les systèmes d'extinction MX 1230 conviennent particulièrement à la protection des pièces comprenant des équipements électriques et électroniques, même si des personnes circulent dans ces pièces.

Toutes les variantes et les options des systèmes d'extinction MX 1230, y compris le DesignManager de Minimax, ont été testées et certifiées par FM Global, UL ainsi que le VdS Schadenverhütung. Par ailleurs, elles disposent d'homologations d'autres organismes internationaux de certification.

Exemples d'application :

- ▶ Salles serveurs et autres installations informatiques
- ▶ Archives de données
- ▶ Installations de télécommunication
- ▶ Salles de contrôle et postes de commande
- ▶ Salles de mesure et de commande
- ▶ Salles de commutation électrique
- ▶ Armoires électriques de distribution



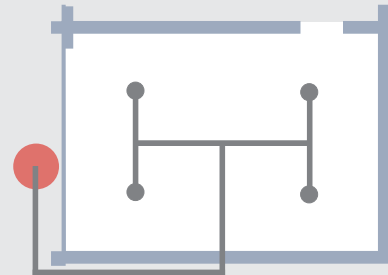
LES AVANTAGES

d'un seul coup d'œil

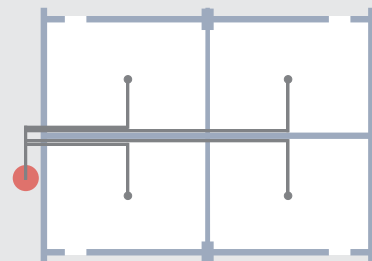
Les systèmes d'extinction d'incendie MX 1230 de Minimax ont de nombreux atouts :

- ▶ Les installations déploient un effet d'extinction remarquable dans les pièces comprenant des équipements électroniques et électriques.
- ▶ L'agent extincteur Novec 1230 n'est ni corrosif ni conducteur, il ne laisse aucun résidu et peut être évacué de la pièce par simple aération.
- ▶ Novec 1230 peut être utilisé dans les zones fréquentées par les personnes et dispose d'une écocompatibilité élevée.
- ▶ Des pressions de service jusqu'à 50 bars permettent la mise en place de tuyauteries plus longues et d'un stockage de l'agent extincteur en dehors de la pièce à protéger.
- ▶ Les installations multizones avantageuses en terme de coûts permettent la protection de plusieurs zones avec une réserve commune d'agent extincteur.
- ▶ Le DesignManager de Minimax calcule des réseaux de tuyauteries asymétriques complexes et fournit des solutions optimales – que ce soit du point de vue de la sécurité comme du point de vue économique.

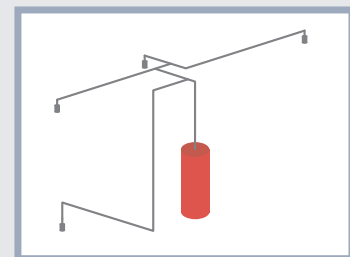
La technologie 50 bars -
tuyauteries plus longues



La technologie multizones -
économie d'espace et d'agent extincteur



Le DesignManager de Minimax -
calcul de la solution optimale



Minimax GmbH & Co. KG
Industriestrasse 10/12
D-23840 Bad Oldesloe
Tél. : +49 45 31 8 03-0
Fax : +49 45 31 8 03-248
E-Mail : clean-agents@minimax.de
www.minimax.de



Photos

Photo de couverture: Minimax AG
Page 7: Minimax AG/DLR/Fotolia

Pour plus d'informations consulter les fiches produits/le catalogue de produits
Sous réserve de modifications techniques