

SIEMENS

Sinorix™,
des solutions d'extinction automatique
respectueuses de l'environnement

Extinction automatique



Retrouvez toutes
les informations
sur notre site

www.siemens.fr/buildingtechnologies

Sinorix™

des solutions d'extinction automatique respectueuses de l'environnement

Détecter tôt un feu est essentiel, l'éteindre aussitôt est décisif.

La sécurité et la protection des vies humaines et de l'outil de production sont une préoccupation majeure et croissante, tant dans notre vie personnelle que sur notre lieu de travail.

Dans un monde en constante évolution, nous avons besoin de l'assistance et de la fiabilité de technologies innovantes pour nous assurer cette protection fiable et pérenne.

Tout incendie non maîtrisé est une catastrophe économique, souvent écologique et parfois humaine. Fumées ou flammes, le foyer ne doit pas progresser lorsque vous attendez les secours.

Il nécessite une action immédiate, même sans intervention humaine, de jour comme de nuit : c'est tout l'intérêt d'une extinction automatique.

Mais chaque secteur d'activité connaît ses risques et chaque site peut en compter lui-même un grand nombre. La protection d'un silo à grains est très différente de la protection d'une armoire de process. Nous définissons la solution adaptée en identifiant les zones à risques, le matériel et les locaux à protéger.

Nous devons apprécier la menace pour mieux la combattre :

- comment éteindre rapidement un début d'incendie sans provoquer de dégâts susceptibles de détruire la valeur protégée ?
- comment protéger les lieux stratégiques en ne diffusant que la quantité adéquate d'agent extincteur ?
- comment éteindre tout en évitant de produire des déchets qui pollueraient l'environnement ?

Choisir la solution d'extinction automatique adaptée, c'est protéger efficacement les centres nerveux de l'entreprise ; gaz inertes, gaz inhibiteur, brouillard d'eau, mousse, nos agents extincteurs respectent l'environnement.

Sinorix™, l'extinction automatique au cœur du risque.

L'innovation Siemens fait la différence.



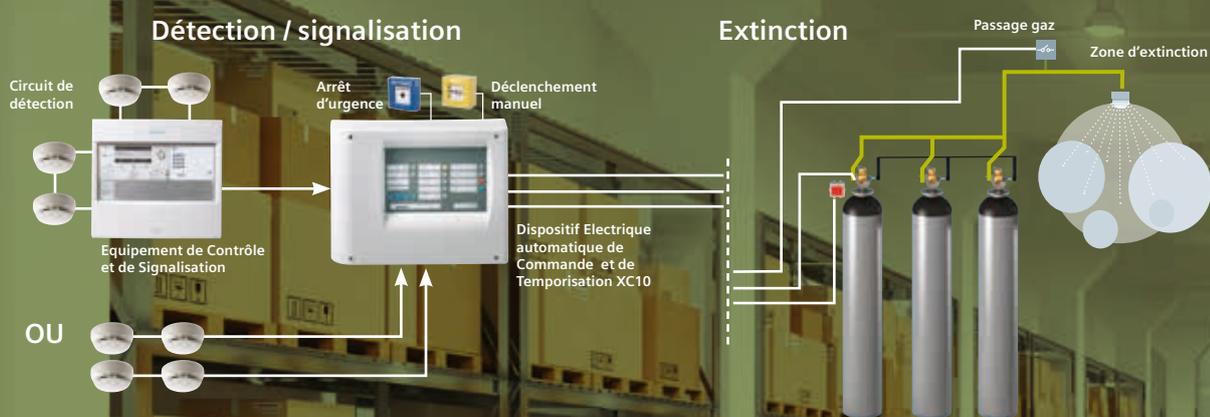
1 Sinorix™
agents gazeux inertes

2 Sinorix™
agent gazeux inhibiteur

3 Sinorix™ H₂O Jet
brouillard d'eau

4 Sinorix™
applications spéciales

Système d'extinction automatique, de la détection à l'extinction



Comburant, combustible et énergie d'activation sont les trois composantes du triangle du feu. Une combustion peut être arrêtée ou réduite en agissant sur l'une de ces composantes. Les principes d'extinction visent donc à diminuer le taux d'oxygène dans l'air en injectant des gaz inertes ou en diminuant la température du foyer en injectant de l'eau par exemple. Les gaz inhibiteurs sont des agents extincteurs qui combinent les deux effets : ils se décomposent dans le foyer en provoquant une réduction locale de la concentration en oxygène et une absorption de chaleur donc une diminution de la température.

Une installation d'extinction automatique permet d'éteindre un incendie à un stade précoce de son développement et d'éliminer tout risque de ré-inflammation.

Le système d'extinction automatique est piloté par un coffret de relayage DECT qui a pour fonction de gérer les informations venant des détecteurs automatiques et des déclencheurs manuels : une première alarme incendie, confirmée par une seconde, déclenche, après une temporisation d'évacuation, l'émission de l'agent extincteur.

L'innovation Siemens fait la différence.

Les solutions Sinorix™



Solutions d'extinction à agents gazeux inertes : azote ou CO₂.



Solution d'extinction à agent gazeux inhibiteur : Novec™.



Solution d'extinction par brouillard d'eau.



Solutions d'extinction pour applications spéciales : mousse, detarm, al-deco.



Sinorix™, extinction par agents gazeux inertes

- Etouffer en réduisant le taux d'oxygène dans le local protégé ou localement
- Innover en développant des vannes régulées pour limiter les événements de surpression
- Respecter l'environnement par des agents extincteurs naturels

Rapide et sèche, l'extinction par gaz inertes protège idéalement les volumes à forte valeur (local informatique, central téléphonique...) et les éléments stratégiques (armoire de process...). Les gaz inertes sont des gaz neutres agissant par étouffement en réduisant le taux d'oxygène.

Points forts

- Extinction rapide et sèche
- Réduction locale du taux d'oxygène
- Agents gazeux naturels

Sinorix™ CDT agent extincteur : azote

Le système Sinorix™ CDT utilise de l'azote à 300 bars et est particulièrement adapté pour la protection des zones à présence humaine, en agissant par noyage total du local protégé.

Il peut être utilisé à basse température pour la protection de chambres froides. La technologie innovante des vannes régule automatiquement le débit, permettant ainsi une réduction jusqu'à 70% de la surface des événements de surpression.

La mise en œuvre du Sinorix™ CDT se fait à travers un système centralisé comprenant une batterie de bouteilles d'azote de grande capacité (80 litres), un réseau et des buses de diffusion. Des vannes directionnelles orientent le gaz extincteur vers la zone concernée. L'installation peut aussi être modulaire.

Gaz incolore, inodore, non-conducteur de l'électricité, l'azote est totalement inoffensif pour l'homme.

Sinorix™ CO2 agent extincteur : CO2

Le dioxyde de carbone peut être stocké en haute pression (57 bars à 21°C), en phase liquide mais aussi en basse pression (21 bars à -20°C) dans des conteneurs réfrigérés. Le système est particulièrement adapté pour la protection d'objets et de faux planchers. Il peut aussi être utilisé dans des locaux contenant des produits alimentaires.

L'utilisation du CO2 en noyage total, dans des proportions recommandées pour l'extinction, rend l'atmosphère non compatible avec la vie dans les locaux.

Le dioxyde de carbone est un gaz inerte, incolore, inodore et sans saveur. Il est non-conducteur de l'électricité, ne craint pas le gel, n'est pas corrosif et ne salit pas les locaux dans lesquels il est projeté.



Au centre de la solution d'extinction silencieuse pour les datacenters : la buse silencieuse Sinorix™ qui réduit le niveau sonore lors du processus d'extinction.



Sinorix™, extinction par agent gazeux inhibiteur

- Inhiber la réaction chimique de combustion
- Respecter l'environnement par un agent extincteur sans effet sur la couche d'ozone

Rapide et sèche, l'extinction par gaz inhibiteur, protège idéalement les points névralgiques (salles informatiques, centraux téléphoniques). Un gaz inhibiteur interrompt la réaction chimique en se combinant avec les radicaux libres issus de la combustion. Il s'utilise en noyage total.

■ Sinorix™ 1230 agent extincteur : Novec™ (fluorokétone)

Le système Sinorix™ 1230 utilise des bouteilles pressurisées à l'azote sous 42 bars à 20°C.

Le fluorokétone respecte totalement l'environnement :

- pas d'action sur la couche d'ozone,
- pas d'effet de serre.

Sa durée de vie dans l'atmosphère est faible (7 jours maximum).

Du fait de sa structure chimique et des valeurs testées, le Novec™1230 n'est pas sujet aux termes du Protocole de Kyoto ou à toute autre réglementation environnementale telle que la FGaz.

Le Novec™1230 Fluid est un agent extincteur très efficace dans le cadre de la protection de volumes clos.

Son émission en 10 secondes permet d'atteindre la concentration extinctrice en tout point du local protégé très rapidement et d'agir précocement sur un début d'incendie.

Le système Sinorix™ 1230 utilise des réservoirs en acier forgé de 7, 16, 32, 67 ou 80 litres avec un taux de chargement des réservoirs de 0,4kg/litre minimum et de 1,2 kg/litre maximum.

Ce taux de chargement élevé associé à la faible concentration extinctrice nécessaire permettent de réduire l'encombrement du système d'extinction.

Les installations peuvent être de type centralisé (bouteilles de 67 et 80 litres) avec ou sans vanne directionnelle ou de type modulaire.



Points forts

- Extinction rapide et sèche
- Blocage de la réaction chimique
- Agent gazeux sans effet sur la couche d'ozone
- Utilisation en noyage total



Sinorix™ H₂O Jet, extinction par brouillard d'eau

- Eteindre en quelques dizaines de secondes des feux ouverts et des feux à développement rapide
- Innover par des buses volumétriques et directionnelles
- Respecter l'environnement par des agents extincteurs neutres (eau et azote)

Points forts

- Particulièrement adaptée pour les feux ouverts et les feux à développement rapide
- Extinction en quelques dizaines de secondes
- Agents extincteurs neutres (eau et azote)
- Pas d'étanchéité des locaux requise

■ Sinorix™ H₂O Jet : l'extinction par brouillard d'eau à la vitesse du son

Agent extincteur : solution diphasique eau + azote

Le système Sinorix™ H₂O Jet utilise de l'eau sous une forme pulvérisée et finement divisée.

Des milliards de fines gouttelettes d'eau (50 à 200 microns) par seconde sont propulsées à très grande vitesse (50 à 150 m/s) au cœur du foyer.

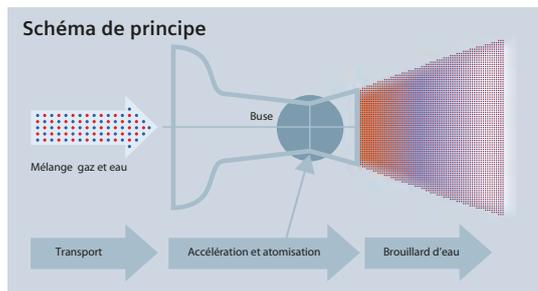
Les buses volumétriques ou directionnelles ont fait l'objet de développements spécifiques. La buse directionnelle est brevetée conjointement avec le LEGI (laboratoire associé au CNRS).

Protection volumétrique :

- le système à basse pression hydraulique permet de couvrir une très large surface (jusqu'à 28m²),
- il réduit les dommages liés à l'eau : 10 fois moins d'eau qu'un système sprinkler,
- l'incendie est éteint et pas seulement sous contrôle (en fonction de l'application),
- il est utilisable avec une eau de qualité «eau de ville».

Protection d'objet :

- buse directionnelle, portée du jet de 2 à 10 mètres,
- moins de buses qu'un système brouillard d'eau conventionnel,
- meilleure accessibilité de l'objet,
- pouvoir de refroidissement exceptionnel.



A l'occasion du salon Expoprotection 2010, Siemens a reçu le 1^{er} prix des Trophées de l'Innovation, catégorie "Lutte contre le feu" pour son produit Sinorix™ H₂O Jet.



Sinorix™, extinction pour applications spéciales

- Adapter le système d'extinction aux risques spécifiques
- Protéger les grands volumes
- Eteindre tout début d'incendie sur des points névralgiques

Grands volumes, armoires de process, machines outils, il existe toujours une solution Sinorix™.

■ Sinorix™ Detarm agent extincteur : azote

La solution de détection et d'extinction pour les armoires process et les petits volumes clos.

Cette solution permet de détecter très rapidement tout début d'incendie et d'éviter ainsi sa propagation. Les pertes d'exploitation générées par un arrêt de production sont réduites au minimum.

Le système Sinorix™ Detarm se compose d'un système de détection multiponctuelle pouvant accepter deux détecteurs de sensibilités différentes, d'un coffret DECT (XC10) et de bouteilles d'agent extincteur azote à 300 bars.

■ Sinorix™ Mousse agent extincteur : eau + émulseur

Sinorix™ Mousse offre une solution idéale aux applications spéciales nécessitant, en cas d'incendie, une extinction à la fois massive, rapide et sans effet dévastateur. La mousse refroidit le foyer, recouvre et entoure le feu d'une couche isolante interdisant la propagation de la chaleur et des gaz combustibles issus du foyer.

La grande fluidité de la mousse permet d'envahir rapidement la zone en feu et

de contourner facilement les obstacles éventuels à son cheminement.

Utilisant la plus faible quantité d'eau nécessaire pour une bonne constitution de la mousse, le système permet de submerger la totalité des espaces protégés, sans pour autant les inonder par un déluge d'eau susceptible de les endommager. Grâce à l'utilisation des meilleurs émulseurs, les performances du système sont assurées sur la durée. Les mousses sont non-agressives et non toxiques.

■ Sinorix™ Al-deco agent extincteur : CO₂

Le système d'extinction de protection d'objet protège principalement des machines-outils utilisant des liquides réfrigérants et des lubrifiants qui ne se mélangent pas avec de l'eau et qui sont susceptibles d'occasionner des départs d'incendie.

Le système est constitué d'un détecteur pneumatique linéaire sous pression permanente et d'un réservoir d'agent extincteur, le CO₂.

Le détecteur pneumatique linéaire est un tube qui va éclater sous l'effet d'une élévation de température. La perte rapide de pression dans ce tube garantit un déclenchement rapide de la vanne du réservoir de gaz carbonique.

Points forts

- Solutions spécifiques pour risques particuliers
- Agents extincteurs respectueux de l'environnement

La maintenance de vos équipements et installations

SÉCURITÉ
Détection incendie
Extinction automatique
Évacuation
Asservissements
Géolocalisation



AUTOMATION
Gestion
Technique du
Bâtiment
Optimisation

SÛRETÉ
Supervision
Détection d'intrusion
Contrôle d'accès
Vidéosurveillance
Protection périmétrique



Sinfonia™, l'engagement Service d'un constructeur

Engagements de service Certification APSAD

Nos spécialistes s'engagent à respecter les huit caractéristiques relatives aux engagements de service énumérées dans le règlement de notre certification certification F7 et IF13 APSAD Service de maintenance :

- 1 – Organisation dédiée Service
- 2 – Qualité de l'accueil
- 3 – Compétences du personnel
- 4 – Adaptation des moyens matériels
- 5 – Identification des besoins et formalisation du contrat de maintenance
- 6 – Délais d'intervention et de dépannage
- 7 – Prestations techniques de vérifications périodiques et de maintenance
- 8 – Bilan personnalisé des interventions et propositions d'amélioration des installations



Détection Incendie : Service d'installation et de maintenance (certifications I7/F7/IF13 délivrées par le CNPP (www.cnpp.com)).

■ Votre contrat de service conforme à la réglementation en optimisant votre budget et en respectant l'environnement

Une offre complète de prestations pour maintenir vos installations : maintenance préventive, maintenance corrective 24h/24 et 7j/7, télédiagnostic, reconditionnement des détecteurs, bilan et conseils personnalisés, formation des exploitants...

■ Un reconditionnement NF Reco Siemens, c'est la garantie de la performance de votre détection incendie dans le temps



Le reconditionnement d'un détecteur est un process élaboré visant à lui redonner ses caractéristiques d'origine (mécaniques et électriques). Cette opération nécessite des outillages et des logiciels spécifiques Siemens.

Autorisation de reconditionnement et de démantèlement de détecteurs ioniques
Autorité de Sûreté Nucléaire F410003

Siemens soutient



Siemens, le partenaire financier pour vos investissements de Sécurité.

Nouveau projet, extension, modernisation...
les solutions Siemens de location font référence.

- Accompagner vos projets d'équipement
- Maîtriser votre budget
- Adapter les solutions financières à vos contraintes
- Louer pour réserver vos capitaux à des opportunités de croissance

Bienvenue dans un monde d'innovation

■ Innovation

Siemens investit tant en recherche et développement, que dans les hommes qui composent ses équipes. Ces investissements encouragent de nouvelles perspectives, technologies et innovations nous permettant d'améliorer la fiabilité de nos produits et systèmes, assurant ainsi des produits les plus sûrs et des systèmes encore plus simples à mettre en œuvre.

Les avancées dans des technologies numériques ouvrent de nouvelles possibilités.

Siemens est à la pointe du progrès dans ce domaine et continue à redéfinir les technologies actuelles comme futures.

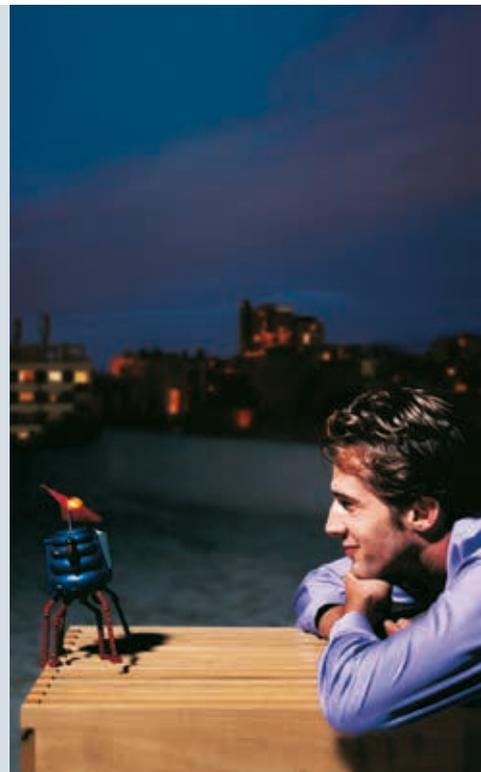
■ Fiabilité

Vous souhaitez un partenaire fiable, à la notoriété établie ? Avec Siemens, fort d'une longue histoire, vous serez entre les meilleures mains.

Les extensions et mises à jour de nos systèmes sont assurées en permanence au fil des années, garantissant ainsi votre investissement pour l'avenir.

■ Sécurité

Les produits, systèmes et solutions Siemens vous assurent une sécurité de tous les instants. Aujourd'hui, demain et pour les décennies à venir. C'est la raison pour laquelle un nombre très important de clients à travers le monde fait confiance à Siemens.



Siemens : 41 implantations régionales proches de vous au quotidien

■ Siemens dans le monde, c'est :

- 160 ans d'expérience en sécurité incendie, de la conception à la maintenance, en passant par la fabrication et l'installation,
- 40 millions de détecteurs vendus, des milliers de feu analysés et maîtrisés.

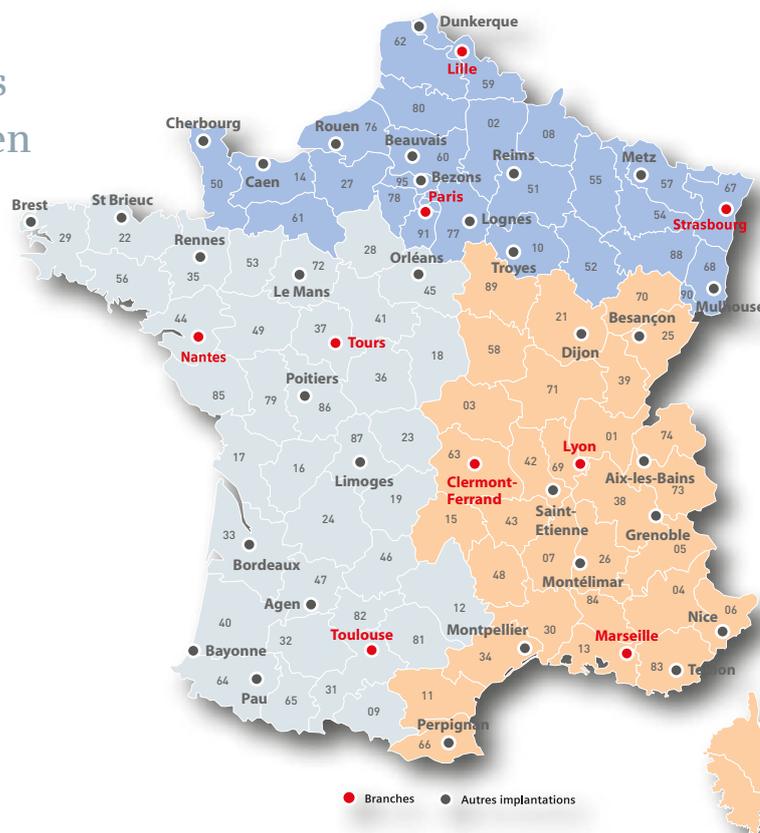
■ Siemens en France, c'est :

- 23 000 centrales et 2 200 000 détecteurs maintenus,
- 16 000 clients sous contrat, suivis par 400 techniciens dédiés,
- 28 000 visites préventives par an.

■ ... C'est aussi :

- les certifications et habilitations métiers :
 ISO 9001 version 2000, Apsad I7/F7, Mase,

- une implantation géographique nationale : un réseau de proximité à votre service,
- une hotline nationale 24h/24, 7j/7,
- une usine de reconditionnement des détecteurs.



Building Technologies est leader mondial sur le marché de la sécurité et de l'efficacité énergétique des bâtiments et des infrastructures. Partenaire technologique, prestataire de services, intégrateur système et équipementier, la Division dispose d'une offre complète pour la protection incendie, la sécurité, l'automatisation des bâtiments, le chauffage, la ventilation et la climatisation ainsi que pour la gestion de l'énergie.

Siemens SAS
Division Building Technologies
Direction Solution & Service Portfolio
ZI, 617 rue Fourny - BP 20
78531 Buc Cedex
Tél. : +33 (0)1 85 57 01 00
Fax : +33 (0)1 39 56 42 08

Les informations fournies dans ce document contiennent une description générale de fonctions techniques qui ne sont pas systématiquement disponibles dans des cas individuels. Par conséquent, les caractéristiques requises doivent être déterminées au cas par cas lors de la conclusion du contrat.

Document non contractuel, sous réserve de modifications. Imprimé en France.

© Siemens SAS - 11-2015 - SBT52000273 - Ind H

L'évolution démographique, l'urbanisation croissante, le réchauffement climatique et l'épuisement des ressources naturelles façonnent le monde d'aujourd'hui. La priorité est l'efficacité optimale, et pas seulement en ce qui concerne l'énergie. Nous avons également besoin d'améliorer le confort pour le bien-être de nos utilisateurs.

Notre besoin de sûreté et de sécurité se fait davantage ressentir. Pour nos clients, le succès dépend de la façon dont ils vont gérer ces questions. Siemens a la réponse. **« Nous sommes le partenaire privilégié pour l'efficacité énergétique, la sécurité des bâtiments et des infrastructures ».**



@Siemens_France

Suivez-nous sur le fil Twitter
Siemens France

www.siemens.fr/buildingtechnologies