

Answers for infrastructure.

■ Megatrends driving the future

The megatrends – demographic change, urbanization, climate change, and globalization – are shaping the world today. These have an unprecedented impact on our lives and on vital sectors of our economy.

■ Innovative technologies to answer the associated toughest questions

Throughout a 160-year history of proven research and engineering talent, with more than 50,000 active patents, Siemens has continuously provided its customers with innovations in the areas of healthcare, energy, industry, and infrastructure – globally and locally.

■ Increase productivity and efficiency through complete building life cycle management

Building Technologies offers intelligent integrated solutions for industry, commercial and residential buildings, and public infrastructure. Over the entire facility's life cycle, our comprehensive and environmentally conscious portfolio of products, systems, solutions, and services for low voltage power distribution and electrical installation technology, building automation, fire safety and security ensures the:

- optimum comfort and highest energy efficiency in buildings,
- safety and security for people, processes, and assets,
- increased business productivity.



Quanto deve essere intelligente una soluzione di spegnimento



Siemens Switzerland Ltd
Industry Sector
Building Technologies Division
International Headquarters
Gubelstrasse 22
6301 Zug
Switzerland
Tel +41 41 724 24 24

The information in this document contains general descriptions of technical options available, which do not always have to be present in individual cases. The required features should therefore be specified in each individual case at the time of closing the contract.

3M and Novec are trademarks of 3M Company.

© Siemens Switzerland Ltd, 2010 • Order no. 0-92222-en • 11004

Intelligente significa: soluzioni di spegnimento Siemens Sinorix



Soluzioni di protezione ottimale

■ **Partnership - la consolidata esperienza di un partner globale**

Con le soluzioni di spegnimento Sinorix si ha il vantaggio di poter disporre della approfondita esperienza nella protezione antincendio con un partner globale. Per esempio, 100 anni fa Siemens è stata tra le prime aziende a fornire innovative soluzioni di spegnimento combinate con tecnologie di rivelazione incendio estremamente affidabili. Il know-how, l'efficacia dell'innovazione e la competenza di Siemens sono disponibili a livello globale. Inoltre offriamo una completa linea di servizi: supportiamo il cliente dalla fase di valutazione dei rischi alla progettazione dei sistemi, all'installazione e alla messa in servizio fino alla manutenzione. Questo comprende, per esempio il Sinorix Door- Fan-Test (test di verifica del grado di tenuta dei locali eseguito con un gruppo ventilatore su telaio collocato in corrispondenza di una porta) per individuare eventuali perdite presenti in una zona di spegnimento e di conseguenza verificare l'efficienza di spegnimento del sistema.

■ **Innovazione - le tecnologie più avanzate per la massima efficacia**

Le innovative tecnologie di spegnimento Sinorix offrono le soluzioni migliori per soddisfare le specifiche esigenze individuali. Siemens investe costantemente in ricerca e sviluppo. Il risultato è una continua innovazione e sempre nuove scoperte che portano a tecnologie avanzate della massima efficacia. Tra le ultime soluzioni innovative offerte da Siemens rientrano Sinorix CDT, la tecnologia brevettata di scarica costante (Constant Discharge Technology) e Sinorix H2O Gas, la soluzione tecnologica combinata ad azoto e acqua nebulizzata.

■ **Flessibilità - adattabilità a qualsiasi rischio di incendio**

Sinorix offre soluzioni adatte a qualsiasi rischio di incendio e può essere personalizzata in modo flessibile per soddisfare le specifiche esigenze di protezione di locali o macchine.

■ **Personalizzazione - adattamento alle esigenze specifiche**

La linea Sinorix offre una vasta gamma di soluzioni personalizzabili in modo preciso sulla base delle singole applicazioni. Sia che si debba proteggere un macchinario o un locale, un singolo settore o più settori, supportiamo i clienti nella valutazione dei rischi e nella scelta della soluzione ottimale in base alle specifiche applicazioni e agli specifici processi.

■ **Affidabilità - per ottimizzare la continuità aziendale**

Le soluzioni di spegnimento Sinorix garantiscono una protezione antincendio estremamente affidabile e assicurano la continuità dei processi aziendali, con tecnologie all'avanguardia unite a una approfondita pianificazione e installazione degli impianti, in conformità agli standard ed alle normative internazionali. Naturalmente le soluzioni offerte sono conformi con gli standard e le normative internazionali. La combinazione delle soluzioni di spegnimento con sofisticati sistemi di rivelazione incendio e la loro integrazione nell'ambito del concetto globale di sicurezza antincendio proposto da Siemens garantisce inoltre un livello di protezione ineguagliabile. Ai primi segni di pericolo, la reazione dei sistemi è affidabile e adeguata e provoca l'attivazione di un allarme coordinato che consente l'evacuazione delle persone dall'area pericolosa e l'attivazione automatica dei sistemi di spegnimento.

■ **Sostenibilità - protezione dell'ambiente, delle persone e dei processi aziendali**

Per proteggere in modo sostenibile l'ambiente, le persone e i processi aziendali serve una soluzione su misura per le specifiche applicazioni. Con la linea Sinorix, Siemens offre una gamma di soluzioni idonee e garantisce un supporto costante sia oggi sia nel futuro. In questo modo l'investimento dei clienti è proficuo a lungo termine. Inoltre le nostre soluzioni sono ecocompatibili. Sinorix 1230, per esempio, garantisce uno spegnimento rapido e affidabile senza alcun effetto negativo sull'ambiente.

■ **Principio di funzionamento degli impianti automatici di spegnimento**

Tre elementi sono necessari per la combustione: ossigeno, calore e un combustibile (vedere l'immagine sotto). Rimuovendo anche uno solo di questi elementi la combustione non è in grado di propagarsi e inevitabilmente si estingue. Gli impianti automatici di spegnimento vengono progettati sulla base di questo principio.

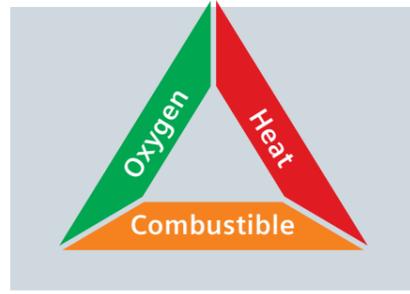
Sinorix - soluzioni intelligenti di spegnimento

Le nostre soluzioni intelligenti Sinorix consentono di proteggere persone, ambiente e processi: offriamo tecnologie all'avanguardia basate sul consolidato know-how di un partner che opera a livello globale nel settore della rivelazione e spegnimento incendi. La linea completa di prodotti per la protezione dei locali o macchinari comprende soluzioni con agenti estinguenti naturali o chimici, soluzioni combinate gas/acqua e soluzioni con acqua nebulizzata.

Per garantire in modo ottimale la continuità dei processi aziendali, le soluzioni sono concepite su misura per le specifiche applicazioni, i rischi di incendio, i requisiti e le normative locali. Inoltre comprendono una completa offerta di servizi, dalla valutazione dei rischi alla progettazione degli impianti, all'installazione e alla messa in servizio fino alla manutenzione.

Highlights

- Partner globale per know-how, efficacia dell'innovazione e competenza delle soluzioni proposte
- Soluzioni su misura da un unico fornitore, dalla valutazione dei rischi alla manutenzione
- Innovazione, tecnologie ad alta efficienza per la massima protezione
- Una protezione antincendio affidabile garantisce la continuità dei processi aziendali
- Protezione sostenibile dell'ambiente, delle persone e dei processi





Legenda

- 1 Centrale di rivelazione incendio e spegnimento
- 2 Rivelatore incendio
- 3 Rivelatore di fumo ad aspirazione
- 4 Sirena d'allarme
- 5 Segnalazione luminosa e acustica combinata
- 6 Scarico manuale dell'impianto di spegnimento
- 7 Display di avviso
- 8 Bombole di agente estinguente
- 9 Rete di tubazioni con ugelli
- 10 Serranda di sovrappressione

Esempio di applicazione per locale di commutazione elettrica

Sinorix N2 • Ar • CO2 – spegnimento affidabile con agenti naturali puri

Sinorix N2 • Ar • CO2 è una efficiente soluzione di spegnimento che utilizza azoto, argono biossido di carbonio allo stato puro e può essere adattata in modo flessibile alle specifiche applicazioni. Lo spegnimento dell'incendio è ottenuto riducendo l'ossigeno all'interno della zona di spegnimento.

■ **Sinorix N2 • Ar • CO2 - per uno spegnimento affidabile**

Le soluzioni di spegnimento Sinorix con agenti naturali offrono la massima flessibilità di pianificazione e progettazione. Gli impianti possono essere progettati per azoto o argon con tecnologia a 200 e 300 bar o per biossido di carbonio con tecnologia a 56 bar. Inoltre è possibile realizzare per tutti e tre i gas inerti soluzioni di varie dimensioni, da quelle a singolo settore a quelle multi-settore di maggiori dimensioni, con le rispettive batterie

di bombole e valvole di selezione. È possibile posizionare le bombole in modo centralizzato o decentralizzato. Di conseguenza è possibile adattare in modo ottimale gli impianti di spegnimento con gas inerti alle strutture di edifici esistenti, garantendo così una protezione ottimale.

■ **n Spegnimento con gas naturali puri**
Le soluzioni di spegnimento Sinorix N2 • Ar • CO2 utilizzano gas naturali puri per ottenere uno spegnimento estremamente affidabile. Non presentano alcun rischio. Inoltre gli agenti estinguenti sono dotati di cattive proprietà di conduzione elettrica

e risultano chimicamente inerti, il che significa che non vengono generati prodotti di reazione nocivi nel momento in cui vengono a contatto con le fiamme. Questo impedisce danni alle apparecchiature. Sia che si tratti di azoto, argon, i gas naturali offrono ottime proprietà di spegnimento per le classi di incendio A (solidi), B (liquidi infiammabili) e C (gas infiammabili). Inoltre l'argon è adatto ad incendi di classe D (prodotti da metalli). L'utilizzo di gas naturali puri al posto di una miscela di differenti gas facilita il rifornimento perché i gas naturali puri sono ampiamente disponibili

■ **Sinorix N2 - Applicazioni Tipiche**

- Sistemi di telecomunicazioni
- Centri di elaborazione dati
- Condotti per cavi
- Locali di commutazione elettrica
- Trasformatori, turbine, motori e generatori al chiuso
- Sale macchine e locali tecnici
- Sale di controllo
- Depositi militari
- Musei

■ **Sinorix Ar - Applicazioni Tipiche**

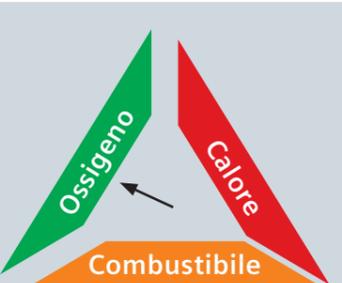
- (in aggiunta alle applicazioni citate per N2)
- Aree a rischio di incendio provocato da metalli
- Locali di stoccaggio di sostanze chimiche

■ **Sinorix CO2 - Applicazioni Tipiche**

- Stoccaggio di liquidi infiammabili
- Stazioni automatiche con generatori e trasformatori
- Applicazioni locali, come bagni d'olio, turbine o macchinari

In sintesi

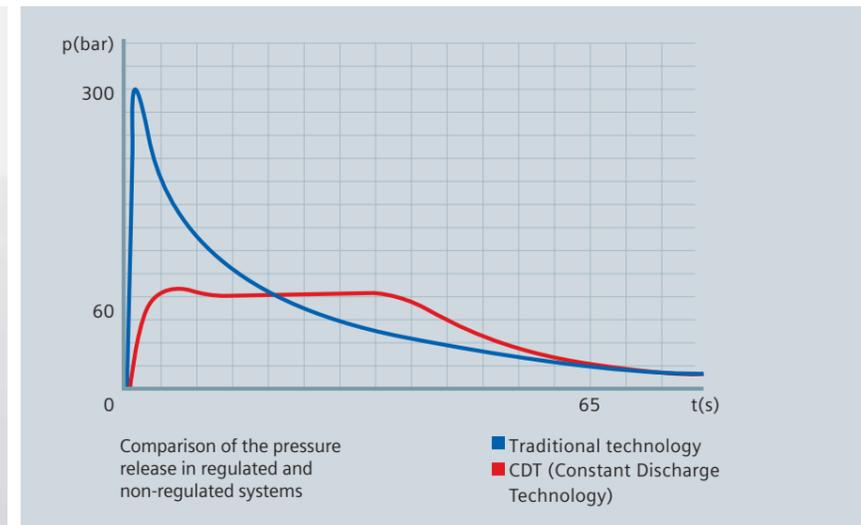
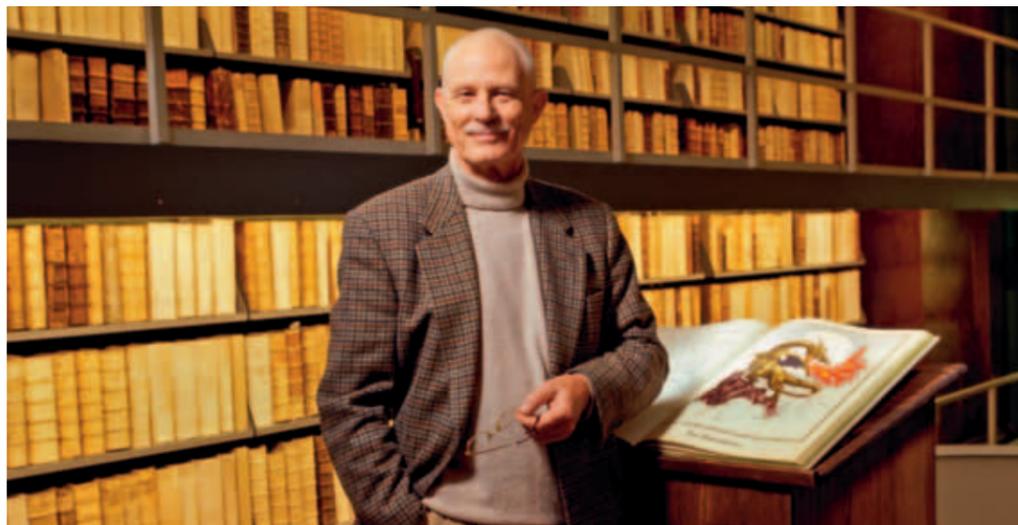
- Elevata flessibilità nella pianificazione e nella progettazione
- Gas naturali puri e tecnologia all'avanguardia per la massima rapidità e affidabilità di spegnimento
- Ecosostenibilità grazie all'utilizzo di gas naturali
- Rifornimento semplice ed economico



Solutions with inert gases work principally by displacing oxygen, inerting the protected area.



Internet Pop Hannover GmbH, Germania
Sinorix Ar, soluzione multi-settore adatta ad installazioni complesse e di grandi dimensioni è utilizzata per la protezione ottimale e completa di locali server estremamente sensibili.



With the patented valve technology CDT (Constant Discharge Technology), the extinguishing agent is introduced to the flooding zone at constant pressure during the entire flooding.

Sinorix CDT: innovativa tecnologia di spegnimento priva di picchi di pressione.

Sinorix CDT (Constant Discharge Technology) è una innovativa tecnologia di spegnimento che utilizza azoto e garantisce uno scarico del gas a pressione costante. Di conseguenza è possibile ottenere una riduzione fino al 70% delle serrande di sovrappressione.

■ Sinorix CDT - innovativa tecnologia di spegnimento

Sinorix CDT (Constant Discharge Technology) consente di effettuare efficientemente lo spegnimento senza picchi di pressione. Grazie alla straordinaria tecnologia a valvole brevettata da Siemens e approvata da VdS, l'azoto viene scaricato a pressione costante durante lo spegnimento.

Grazie alla pressione costante, è possibile dimensionare una rete di tubazioni di minori dimensioni in confronto agli impianti di spegnimento tradizionali e ottenere una riduzione delle serrande di sovrappressione fino al 70%. Così Sinorix costituisce la scelta ideale per i locali interni in cui è difficile realizzare serrande di sovrappressione di grandi dimensioni a causa delle caratteristiche strutturali

■ Spegnimento con azoto puro

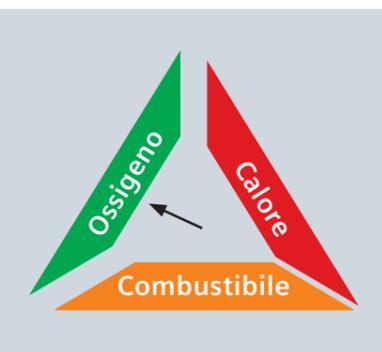
Sinorix CDT utilizza azoto puro, un gas naturale puro, incolore e inodore. Trattandosi di un gas naturale, l'azoto è ecocompatibile e non lascia residui o prodotti di decomposizione. Inoltre l'azoto è disponibile ovunque, il che rende più semplici, rapidi ed economici i rifornimenti in confronto alle tecnologie che utilizzano miscele gassose.

■ Applicazioni tipiche

- Sistemi di telecomunicazioni
- Sale computer
- Condotti per cavi
- Locali di commutazione elettrica
- Gallerie d'arte e musei
- Archivi
- Depositi militari

Highlights

- Tecnologia a valvole brevettata da Siemens e approvata da VdS
- Riduzione delle serrande di sovrappressione fino al 70%
- Minori costi per l'hardware
- Ecocompatibilità e sicurezza per le persone grazie all'utilizzo dell'azoto
- Primo e ad oggi unico sistema con scarico del gas a pressione costante che abbia ricevuto l'approvazione VdS



Le soluzioni con gas inerti funzionano principalmente rimuovendo l'ossigeno e rendendo inerte l'area protetta.





Legenda

- 1 Fire detection and extinguishing control panel
- 2 Fire detector
- 3 Aspirating smoke detector
- 4 Combined sounder beacon
- 5 Alarm sounder
- 6 Electrical manual actuator for extinguishing system
- 7 Emergency stop button for extinguishing system
- 8 Warning display
- 9 Extinguishing agent cylinders with Novec 1230 fluid
- 10 Piping network with nozzles
- 11 Overpressure flap

Esempio di applicazione in locale IT

Sinorix 1230 e Sinorix 227 - spegnimento rapido tramite utilizzo di agenti chimici

Sinorix 1230 e Sinorix 227 si rivelano particolarmente adatti alle situazioni caratterizzate da un rischio elevato per le apparecchiature elettriche e i componenti elettronici. Utilizzano gas chimici che non sono conduttori elettrici e non lasciano residui. In questo modo, quando raggiungono la concentrazione di spegnimento, assorbono sufficiente calore per estinguere l'incendio.

■ **Sinorix 1230 - rapidità e sostenibilità**
Sinorix 1230 appartiene alla nostra più recente generazione di soluzioni di spegnimento di tipo chimico. La tecnologia Siemens a 42 bar consente di ottenere un particolare risparmio di spazio e garantisce la massima flessibilità di progettazione. L'elevata efficienza della soluzione Sinorix 1230 consente l'utilizzo di una bassa concentrazione di agente estinguente. La diffusione nel locale protetto si verifica entro 10 secondi e l'agente estinguente ad alta efficacia utilizzato garantisce un rapido spegnimento dell'incendio.

■ **Spegnimento con fluido di protezione antincendio 3M™ Novec™ 1230**
L'innovativo agente estinguente utilizzato nella soluzione Sinorix 1230 offre una protezione affidabile di beni, persone e ambiente. Ha un coefficiente di eliminazione dell'ozono (ODP) pari a 0, un tempo di permanenza in atmosfera (ALT) da 3 a 5 giorni e un coefficiente di riscaldamento globale (GWP) pari a 1. Non essendo né corrosivo né conduttivo elettricamente, non provoca danni alle apparecchiature sensibili. Grazie al suo elevato margine

di sicurezza*, è innocuo per la salute delle persone. Dato che l'agente non è tossico, non è infiammabile e non è esplosivo non esistono restrizioni di alcun tipo per la movimentazione.

■ **Sinorix 227 - protezione affidabile dei processi aziendali**
Sinorix 227 è una soluzione basata sull'agente estinguente HFC 227ea, universalmente noto, con tecnologia a 25 e 42 bar. Grazie alla tecnologia ad alta pressione, le bombole possono essere installate lontano dal locale da proteggere,

consentendo in questo modo il posizionamento centralizzato della batteria di bombole.

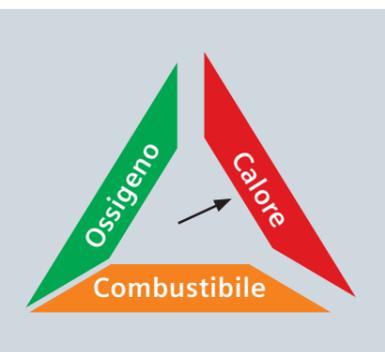
■ **Spegnimento con HFC 227**
L'agente estinguente HFC 227ea è dotato di un'elevata efficacia a basse concentrazioni e di conseguenza è in grado di proteggere beni e persone. È chimicamente inerte, non conduce elettricamente e di conseguenza il suo utilizzo risulta sicuro per le apparecchiature elettriche ed elettroniche. La concentrazione di spegnimento è inoltre innocua per le persone. Con un coefficiente di distruzione dell'ozono pari a 0 non influisce sullo strato di ozono. L'agente HFC 227ea è termicamente e chimicamente stabile quando viene stoccato e di conseguenza può essere utilizzato nell'arco di lunghi periodi di tempo.

- **Applicazioni tipiche di Sinorix 1230 e Sinorix 227**
- Locali destinati a server e applicazioni IT
 - Sistemi di telecomunicazioni
 - Locali di commutazione elettrica
 - Condotti per cavi
 - Depositi
 - Depositi militari
 - Camere bianche

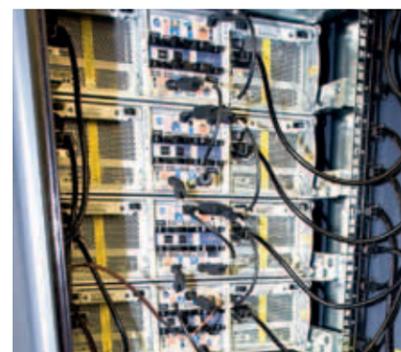
In sintesi

- Massima efficienza di spegnimento e flessibilità di progettazione
- Protezione ottimale per le apparecchiature elettriche ed elettroniche
- Soluzioni rapide e sicure
- Il banco bombole richiede uno spazio ridotto perché è necessaria solamente una bassa concentrazione di agente estinguente per lo spegnimento

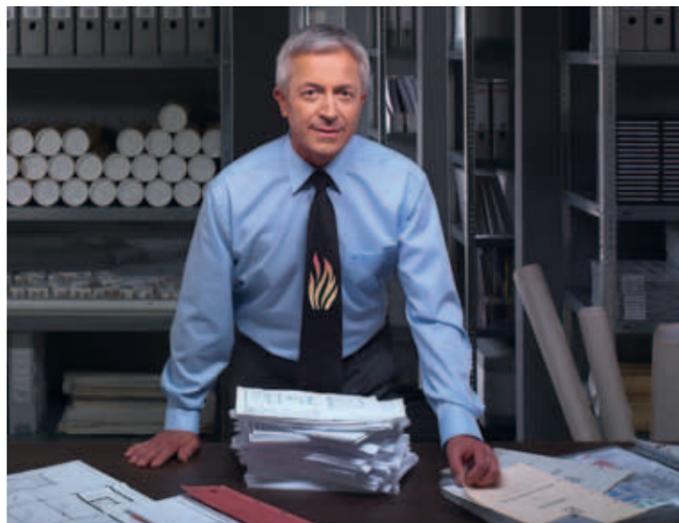
* Margine di sicurezza: Differenza tra la concentrazione di spegnimento e il livello NOAEL (No Observable Adverse Effect level, la più alta concentrazione di una sostanza alla quale non si osservano effetti nocivi).



Le soluzioni con gas chimici assorbono calore (energia) da un incendio per estinguerlo.



Pappas Group Sede centrale, Austria
A Sinorix 1230 è affidata la protezione efficace e sostenibile dei locali server della sede centrale dell'azienda, senza alcun effetto nocivo sulle persone e le apparecchiature sensibili.



Legenda

- 1 Centrale di rivelazione incendio e spegnimento
- 2 Rivelatore incendio
- 3 Rivelatore di fumo ad aspirazione
- 4 Segnalazione luminosa e acustica combinata
- 5 Attuatore elettrico manuale dell'impianto di spegnimento
- 6 Display di avviso
- 7 Bombole di agente estinguente con azoto e acqua
- 8 Rete di tubazioni con ugelli
- 9 Serranda di sovrappressione 1230

Applicazione di esempio: archivio

Sinorix H2O Gas - soluzione affidabile di spegnimento comprensiva di raffreddamento

Sinorix H2O Gas combina la tecnologia di spegnimento ad alta efficienza utilizzando azoto con acqua nebulizzata di raffreddamento. In questo modo l'incendio viene estinto in due modi: tramite la rimozione di ossigeno e un effetto supplementare di raffreddamento.

■ Sinorix H2O Gas - tagliato su misura per le specifiche esigenze del cliente, offre una doppia protezione

Con una perfetta miscela di gas e acqua, Sinorix H2O Gas offre una doppia protezione. Gli incendi vengono spenti in modo affidabile e le possibilità di riaccensione sono efficacemente eliminate. Entrambi gli agenti estinguenti vengono trasportati dalla stessa rete di tubazioni e distribuiti dagli stessi ugelli nella zona di spegnimento. L'azoto viene utilizzato come agente estinguente e come propellente per l'acqua.

Il lay-out dell'impianto di spegnimento viene determinato utilizzando un programma di calcolo specificatamente sviluppato. Il programma è stato esaminato e approvato da VdS

Sinorix H2O Gas minimizza i danni secondari con la propria tecnologia di irrorazione fine, che richiede solamente 30 - 80 litri di acqua ogni 100 metri cubi di volume di spazio.

Inoltre l'acqua nebulizzata riduce i fumi tossici presenti nell'aria. Questo offre una protezione supplementare per la salute delle persone ed evita i danni materiali provocati dal fumo.

■ Spegnimento con azoto e acqua nebulizzata

L'azoto presenta ottime caratteristiche estinguenti per i tre principali tipi di incendi (A, B e C). Contemporaneamente, l'acqua irrorata raffredda rapidamente i materiali al di sotto delle proprie temperature di combustione ed evaporando rimuove l'ossigeno.

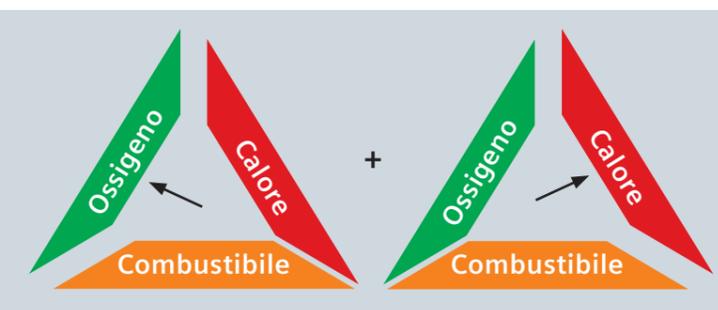
Né l'azoto né l'acqua presentano rischi per la salute o l'ambiente. Non influiscono sullo strato di azoto e non contribuiscono al riscaldamento globale né generano prodotti nocivi di reazione durante il processo di spegnimento. Di conseguenza è possibile ventilare facilmente la zona di spegnimento utilizzando impianti di ventilazione o aprendo finestre.

■ Applicazioni tipiche

- Archivi
- Biblioteche
- Musei
- Gruppi di continuità (UPS)
- Depositi per lo stoccaggio di liquidi infiammabili
- Turbine
- Trasformatori e generatori in luoghi chiusi
- Camere blindate

In sintesi

- Spegnimento affidabile, efficace prevenzione delle riaccensioni
- Elevata flessibilità durante la fase di pianificazione, personalizzata in fase di progettazione
- Protezione ottimale dei beni tramite utilizzo minimo di acqua
- Sicurezza supplementare per le persone tramite la riduzione dei fumi tossici
- La prima soluzione di spegnimento combinata gas/acqua per la protezione dei locali e al momento anche l'unica che abbia ricevuto l'approvazione VdS
- Vincitrice del premio Security Innovation Award 2008



Le soluzioni combinate gas/acqua estinguono un incendio rimuovendo l'ossigeno e applicando contemporaneamente un effetto di raffreddamento supplementare.



The Royal Archive, Danimarca

La soluzione di spegnimento Sinorix H2O Gas offre la massima protezione possibile per i documenti storici di inestimabile valore.



Esempio concettuale di una soluzione Sinorix H2O Jet

Sinorix H2O Jet - efficiente tecnologia ad acqua nebulizzata

Sinorix H2O Jet consente di controllare o anche di estinguere molto efficientemente le fiamme aperte, che si sviluppano rapidamente. La straordinaria tecnologia di flusso bifase utilizza una miscela di acqua e gas al fine di generare goccioline d'acqua fini a bassa pressione idraulica, creando in questo modo un effetto di raffreddamento.

■ Sinorix H2O Jet - soluzione flessibile e su misura

Sinorix H2O Jet rispecchia la nostra vasta esperienza e le nostre approfondite conoscenze tecnico-scientifiche: con la tecnologia di ugelli brevettata da Siemens e l'utilizzo dell'innovativo sistema Sinorix CDT (Constant Discharge Technology) che offre una erogazione costante. Sinorix H2O Jet è una soluzione molto flessibile e può essere utilizzata per la protezione volumetrica e di oggetti in modo da controllare o anche estinguere fiamme aperte. In questo modo è possibile proteggere

un singolo oggetto in modo mirato oppure un oggetto e l'area circostante all'interno di un determinato raggio.

La combinazione degli ugelli con la tecnologia di flusso bifase consente di generare goccioline fini di acqua a bassa pressione idraulica. Questo offre notevoli vantaggi come la possibilità di utilizzare semplici tubazioni galvanizzate e impianti autonomi con serbatoi di acciaio. Inoltre i modesti requisiti relativi alla qualità dell'acqua garantiscono un funzionamento efficiente.

Solamente le goccioline della dimensione corretta sono in grado di apportare il massimo raffreddamento. Ecco perché Siemens considera attentamente i rischi di incendio in relazione a una specifica applicazione per decidere quale sia la formazione ottimale delle goccioline generate da Sinorix H2O Jet. La scelta dell'ugello appropriato garantisce le goccioline della dimensione più efficace.

■ Spegnimento con acqua nebulizzata

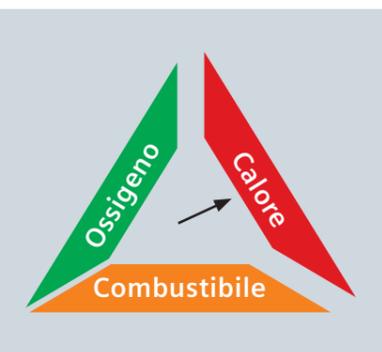
Più piccole sono le goccioline di acqua, più ampia è la superficie disponibile per assorbire calore da un incendio e per estinguerlo. In questo modo già una piccola quantità d'acqua risulta molto efficace. Il limitato consumo d'acqua è vantaggioso per l'ambiente. Inoltre l'acqua è di facile disponibilità, trasportabilità e stoccaggio. Inoltre Sinorix H2O Jet non richiede una qualità d'acqua particolare: è sufficiente un buon filtraggio per garantire uno spegnimento economico, efficiente ed ecocompatibile. Limitato consumo d'acqua.

■ Applicazioni tipiche

- Turbine e generatori
- Postazioni di prova motori
- Impianti di produzione
- Stoccaggio di liquidi infiammabili
- Linee di rivestimento o di verniciatura

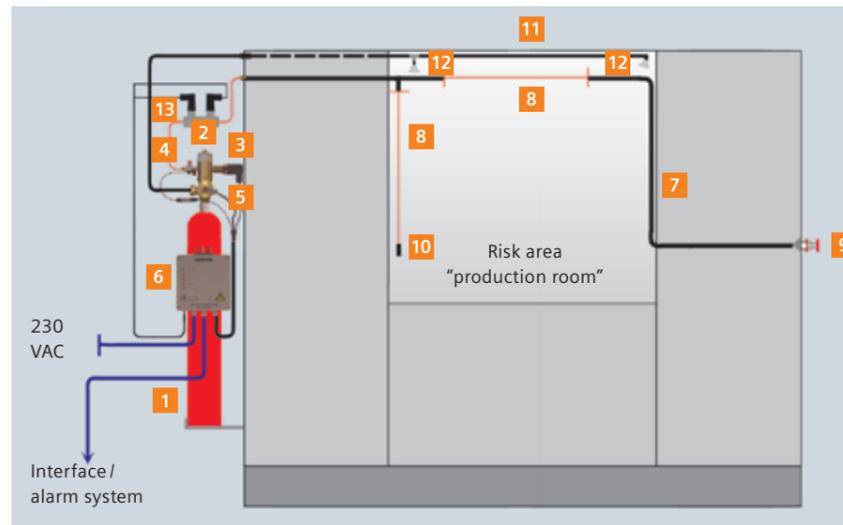
In sintesi

- Efficiente protezione volumetrica e di oggetti
- Ugelli innovativi e brevettati da Siemens per la protezione di oggetti
- Sistema a bassa pressione con effetto ottimale
- Limitato consumo d'acqua
- Enorme effetto di raffreddamento
- Grande convenienza a livello economico



Le soluzioni di acqua nebulizzata assorbono calore dall'incendio. Privandolo di energia, in questo modo controllano ed estinguono l'incendio.





Legenda per i componenti chiave

- 1 Bombola dell'agente estinguente CO2
- 2 Valvola (IHP) CO2
- 3 Pressostato, a potenziale zero
- 4 Valvola a sfera per attivazione/disattivazione dell'impianto di spegnimento (con monitoraggio dello stato)
- 5 Unità di misurazione e attivazione (integrata nella valvola) per verificare la quantità di CO2
- 6 Interfaccia di allarme
- 7 Linea rivelazione, acciaio, D = 6 x 4 mm
- 8 Linea rivelazione, sensore incendio Lifdes (flessibile)
- 9 Scarico manuale con manometro
- 10 Arresti finali per la linea di rivelazione
- 11 Linea di spegnimento per CO2
- 12 Ugelli di spegnimento
- 13 Unità di distribuzione con pressostato 2 e 3

Esempio concettuale per le macchine utensili

Sinorix al-deco STD - protezione senza compromessi delle macchine utensili

Sinorix al-deco STD è un sistema intelligente di protezione oggetti che può essere utilizzato in modo flessibile nell'ambito delle macchine utensili. Si distingue per le funzionalità di rivelazione incendio e di spegnimento senza necessità di una sorgente elettrica, monitoraggio online e registrazione automatica di tutte le funzioni importanti per la sicurezza.

■ **Sinorix al-deco STD - protezione versatile, affidabile ed efficace**
Il sistema di protezione oggetti Sinorix al-deco STD è in grado di rivelare l'incendio e attivare il processo di spegnimento in base a funzioni pneumatiche. Di conseguenza il sistema non risente di alcun tipo di interferenza ed è in grado di rivelare ed estinguere un incendio senza la necessità di una sorgente elettrica.

A tal fine, viene predisposta una linea di rivelazione all'interno di una macchina utensile. Il cosiddetto sensore incendio Lifdes™ (Linear fire detection source) è un sensore lineare, posto permanentemente sotto pressione, e interviene non appena la temperatura ambiente supera i 110 °C. La valvola della bombola viene attivata da una caduta di pressione.

Per garantire un monitoraggio completo, tutte le funzioni importanti per la sicurezza vengono monitorate online e gli incidenti vengono segnalati acusticamente

e otticamente. Queste funzioni insieme ai dati operativi vengono registrate automaticamente in una memoria a lungo termine della quale è possibile effettuare la lettura tramite un'interfaccia USB. In questo modo è possibile ricostruire facilmente gli eventi dopo un incidente e chiarire completamente le problematiche di responsabilità.

La necessità di manutenzione viene visualizzata elettronicamente e l'intervento può essere svolto in base alla propria programmazione operativa.

In sintesi

- Massima sicurezza operativa
- Efficace rivelazione incendi con il sensore Lifdes brevettato
- Monitoraggio online e segnalazione di allarme in caso di incidente
- Monitoraggio completo tramite registrazione dei dati importanti per la sicurezza
- Disponibilità dei dati tramite interfaccia US
- Manutenzione adeguata al funzionamento



Laubscher Prazlslon AG,
Svizzera

Presso Laubscher, la soluzione Sinorix al-deco STD ha già consentito di rivelare ed estinguere vari incendi sviluppati all'interno di macchine utensili che utilizzano refrigeranti non idrati, garantendo in questo modo la continuità dei processi aziendali.