

# Impianti antincendio VSN 1230

Estinguere gli incendi con 3M™ Novec™ 1230



# Protezione antincendio

Efficiente e compatto



*Gli impianti antincendio VSN 1230 estinguono gli incendi grazie a Novec™ 1230 di 3M™. Questo agente estinguente è particolarmente adatto per la protezione di spazi con apparecchiature elettriche ed elettroniche e offre una soluzione antincendio economica per locali di piccole e medie dimensioni. La tecnologia a 50 bar dell'impianto VSN 1230 usa in modo ottimale le caratteristiche di questo agente estinguente.*

L'agente estinguente Novec 1230 riduce il calore del fuoco, arrestando così la reazione di combustione. È estremamente efficiente e non aggressivo allo stesso tempo.

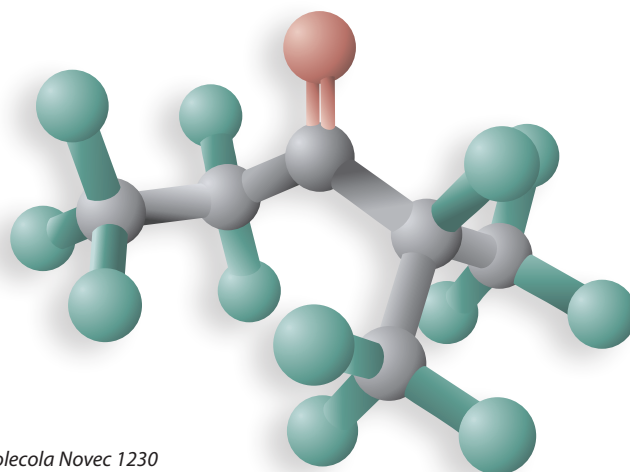
L'agente estinguente è stoccato in fase liquida e si trasforma in gas solo all'uscita dagli ugelli di estinzione. Pertanto, di norma, estingue immediatamente anche sorgenti d'incendio nascoste. L'estinzione rapida di un incendio già in fase iniziale riduce al minimo i danni e impedisce lunghi tempi di fermo o interruzioni dell'esercizio.

Inoltre, a differenza dell'acqua, della schiuma o della polvere, è praticamente impossibile causare danni secondari derivanti dagli agenti estinguenti stessi. Novec 1230 non è corrosivo né elettroconduttivo, non lascia residui e può essere facilmente rimosso dallo spazio interessato tramite la ventilazione. Oltre a essere un gas inerte, Novec 1230 è l'agente estinguente preferito per i rischi elettrici ed elettronici.

Gli impianti antincendio Novec 1230 producono già il loro effetto estinguente a una concentrazione di progetto sostanzialmente inferiore rispetto a quella degli impianti antincendio a gas inerte. Ciò significa che in caso di incendio, occorre una quantità ridotta di agente estinguente, che a sua volta consente di adottare periodi di rilascio più brevi. Inoltre, nella maggior parte dei casi, la valvola limitatrice di pressione può essere significativamente più piccola. Inoltre, la quantità relativamente ridotta necessaria per l'uso

viene immagazzinata in forma liquida. Ciò consente un immagazzinamento estremamente compatto dell'agente estinguente. Inoltre, la concentrazione di progetto di Novec 1230 non costituisce alcun pericolo per la salute: ecco perché gli impianti VSN 1230 sono così adatti in aree in cui sono presenti persone.

Il liquido Novec 1230 ha le migliori proprietà ambientali rispetto ad altri agenti estinguenti chimici gassosi. Non costituisce alcun pericolo per lo strato di ozono e ha un bassissimo effetto sul riscaldamento globale. Entro soli cinque giorni si dissolve completamente.



Molecola Novec 1230

# 50 bar

## Più opzioni

*Oltre alle pressioni d'esercizio degli impianti antincendio Novec 1230 tradizionali di 25 e 42 bar, gli impianti VSN 1230 sono disponibili anche nella configurazione da 50 bar, che offre alcuni vantaggi significativi. Ad esempio, possono essere usati singolarmente e adattati specificatamente ai requisiti dell'area protetta.*

### Tubazioni più lunghe

Le norme per gli impianti antincendio a Novec 1230 prevedono che l'area protetta possa essere protetta entro un massimo di 10 secondi. La tecnologia a 50 bar consente di usare tubazioni più lunghe e complesse rispetto ai sistemi che usano pressioni di esercizio più basse. Ciò significa che l'agente estinguente può anche essere stoccato all'esterno dell'area protetta.

#### Questa opzione presenta i seguenti vantaggi:

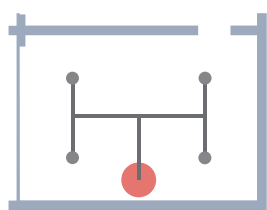
- In caso d'incendio, l'impianto antincendio non è esposto al fuoco.
- Lo spazio nell'area protetta può essere usato per il suo scopo effettivo, ovvero per ulteriori armadi server nella sala server.
- La scorta di agente estinguente può essere sottoposta rapidamente e facilmente a manutenzione senza dover accedere ad aree sensibili.



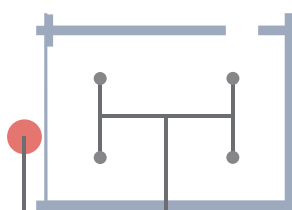
### Impianti multizona

Con la tecnologia a 50 bar, è possibile configurare un impianto multizona invece di più impianti monozona. Gli impianti usano congiuntamente una singola fornitura di agente estinguente per tutti i locali, mentre, nel caso degli impianti monozona, occorre una struttura di stoccaggio separata per ciascun locale. In questo modo si riducono i costi e si risparmia spazio, in particolare se all'interno di un edificio occorre proteggere più locali di dimensioni simili.

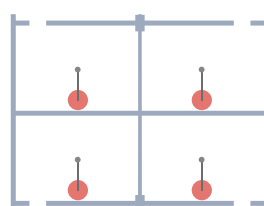
Impianto antincendio  
convenzionale con 25 bar



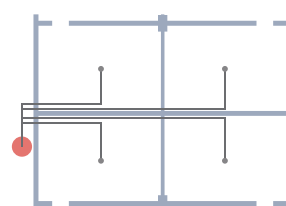
Impianto antincendio  
VSN 1230 con 50 bar



Impianti monozona convenzionali



Tecnologia multizona VSN 1230



# Struttura e funzione

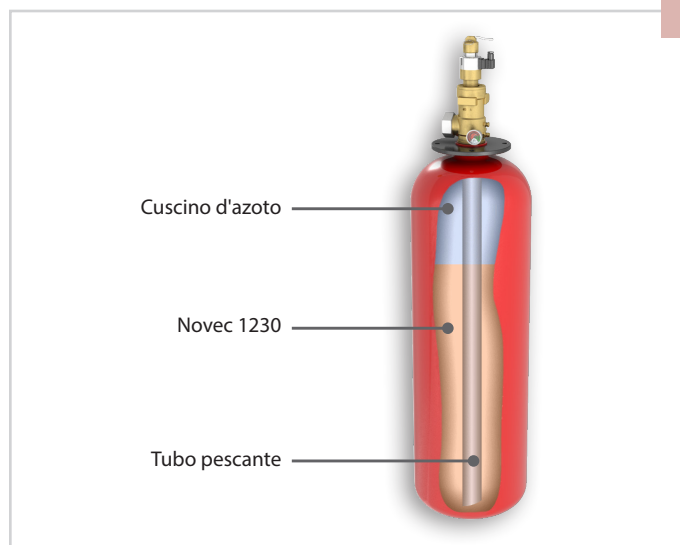
*Gli impianti antincendio VSN 1230 possono essere progettati per essere utilizzati come impianti monozona per proteggere una singola area protetta, o come impianti multizona per proteggere due o più aree.*

## Impianti monozona

Un impianto di tubazioni installato con gli ugelli di estinzione VSN 1230 viene installato nello spazio protetto, mentre le dimensioni delle tubazioni, insieme al numero e alla disposizione degli ugelli di estinzione, dipendono dal rischio previsto e dalle specifiche condizioni locali. L'agente estinguente viene stoccato in forma liquida all'interno di speciali bombole, dove un cuscino d'azoto è sovrapposto all'agente estinguente, generando così la pressione d'esercizio di 42 o 50 bar.

Per proteggere locali più piccoli, spesso è sufficiente una sola bombola. Gli impianti multibombola vengono utilizzati per proteggere ambienti più grandi.

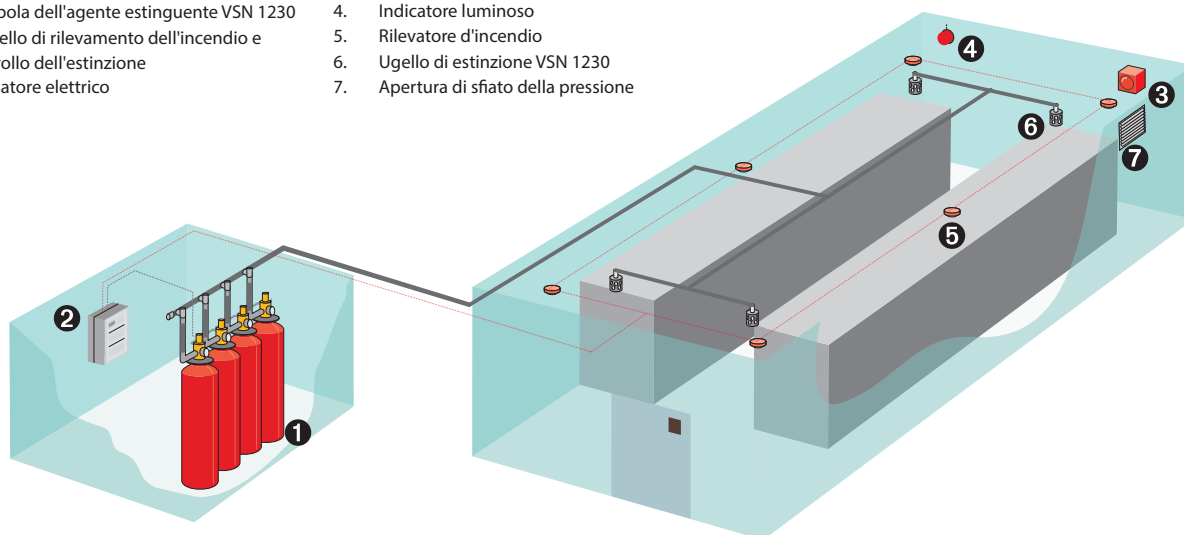
I rilevatori di fumo monitorano continuamente la zona di estinzione e, in caso di incendio, inviano un segnale al pannello di controllo di rilevamento ed estinzione degli incendi. Nel caso degli impianti monobombola, il pannello di controllo apre quindi la valvola elettrica della bombola dell'agente estinguente per rilasciare l'agente nelle tubazioni. Nel caso degli impianti



multibombola, la prima bombola viene attivata elettricamente e tramite il cuscino d'azoto in questa prima bombola, le altre bombole vengono attivate pneumaticamente. Contemporaneamente, il pannello di controllo di rilevamento ed estinzione degli incendi attiva un allarme acustico e visivo, grazie al quale le persone presenti vengono invitate a lasciare il locale.

Allo stesso tempo, trasmette un segnale a una stazione permanentemente presidiata. Dopo lo scadere del tempo di avviso preimpostato, a inizio il processo di estinzione: L'agente estinguente viene trasportato nella zona di estinzione attraverso la tubazione entro 10 secondi.

- |                                                                      |                                       |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Bombola dell'agente estinguente VSN 1230                          | 4. Indicatore luminoso                |
| 2. Pannello di rilevamento dell'incendio e controllo dell'estinzione | 5. Rilevatore d'incendio              |
| 3. Avvisatore elettrico                                              | 6. Ugello di estinzione VSN 1230      |
|                                                                      | 7. Apertura di sfiato della pressione |



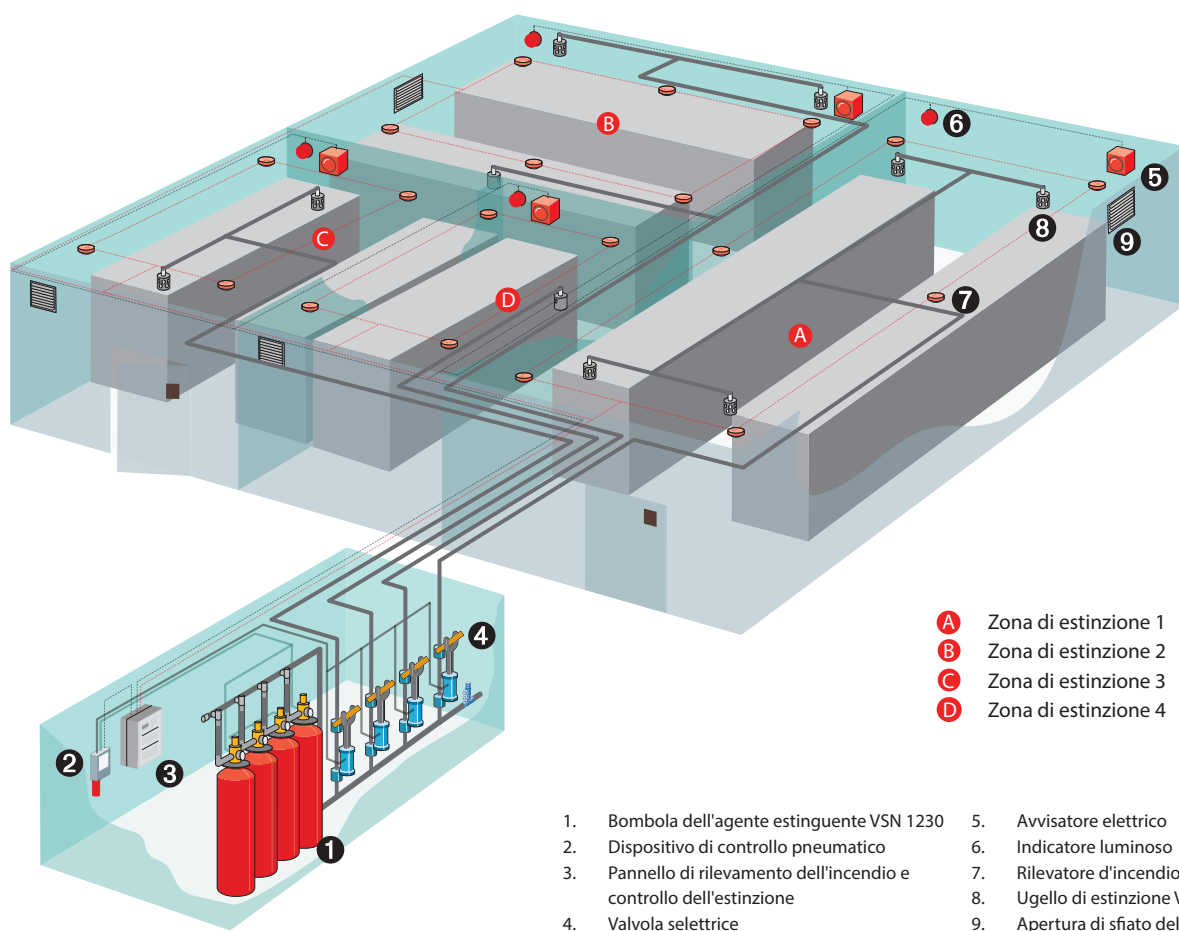
## Impianti multizona

Gli impianti multizona sono molto simili agli impianti monozona, tranne per il fatto che usano una scorta comune di agente estinguente per proteggere tutti i locali. In caso di incendio, il pannello di controllo di rilevamento ed estinzione degli incendi controlla specifiche valvole selettrici. Queste valvole rilasciano l'agente estinguente solo nelle zone di estinzione interessate dall'incendio.

La quantità necessaria di agente estinguente è sempre calcolata in relazione allo spazio protetto più grande. Se l'incendio interessa uno spazio più piccolo, per l'estinzione dell'incendio in questo spazio viene rilasciata solo la quantità di agente estinguente necessaria. Grazie alla riserva di agente estinguente, la capacità di estinzione dell'incendio dell'impianto è garantita anche dopo l'attivazione dell'impianto antincendio, fornendo un funzionamento continuo e ininterrotto.

### Tecnologia di controllo per il rilevamento e l'estinzione degli incendi

Idealmente, la capacità di controllo e monitoraggio delle funzioni degli impianti antincendio VSN 1230 dovrebbe essere fornita dalla collaudata tecnologia di controllo degli allarmi e dell'estinzione Viking FMZ 5000. Ciò garantisce una compatibilità ottimale – supportata dalle rispettive certificazioni – dei componenti dell'impianto elettrico e meccanico ed evita inutili spese di coordinamento e problemi d'interfaccia tra diverse parti dell'impianto.



# Design ottimale

## Viking DesignManager

Nelle tubazioni, dopo l'attivazione dell'impianto antincendio, si genera un flusso a due fasi composto dal liquido Novec 1230 e dall'azoto gassoso; questo rappresenta una particolare sfida per il calcolo idraulico durante la pianificazione dell'impianto.

Gli impianti antincendio VSN 1230 sono progettati per progetti specifici con Viking Design Manager. Questo programma di progettazione si basa su un modello di simulazione specificamente sviluppato, che è stato verificato in numerose prove di flusso sui modelli di impianti antincendio.

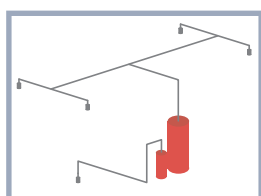
Grazie alla precisione di calcolo di Viking DesignManager, gli impianti antincendio possono essere progettati in modo ottimale, sia in termini di sicurezza che da un punto di vista economico: gli impianti antincendio progettati si sono dimostrati affidabili ed efficaci. A differenza dei programmi di progettazione tradizionali, Viking DesignManager è anche in grado di includere nel calcolo i distributori di zona degli impianti multizona con un massimo di 15 uscite. Calcola anche tubazioni complesse e asimmetriche, offrendo così più flessibilità nella progettazione del sistema.

Che si tratti di un impianto a 50 bar, 42 bar o 25 bar, monozona o multizona, con tubazione simmetrica o asimmetrica – Viking DesignManager trova sempre la versione dell'impianto e la soluzione ideali per ogni progetto.

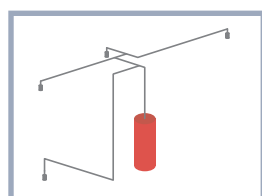
Per garantire ulteriormente la sicurezza nella progettazione dell'impianto, il menu guidato di Viking DesignManager è progettato in modo da eseguire un controllo degli errori e della plausibilità anche quando vengono inseriti dati di base nel sistema.

Un altro aspetto fondamentale: Un'interfaccia per il software AutoCAD integrata in Viking DesignManager consente di progettare comodamente l'impianto e di importare successivamente il risultato nei documenti di progetto e nei registri di sistema.

Impianto antincendio convenzionale  
con tubazione simmetrica



Impianto antincendio VSN 1230  
con tubazione asimmetrica



# Applicazioni

Unico nel suo genere

Gli impianti antincendio VSN 1230 sono particolarmente adatti per la protezione di spazi con strutture elettriche ed elettroniche, anche in presenza di persone nel locale.

Tutte le varianti e le opzioni degli impianti antincendio VSN 1230, compreso Viking DesignManager, godono del listaggio UL e dell'approvazione FM e sono collaudati e certificati da VdS Schadenverhütung. Sono anche disponibili altre approvazioni da altri organismi di certificazione internazionali.

## Esempi d'uso:

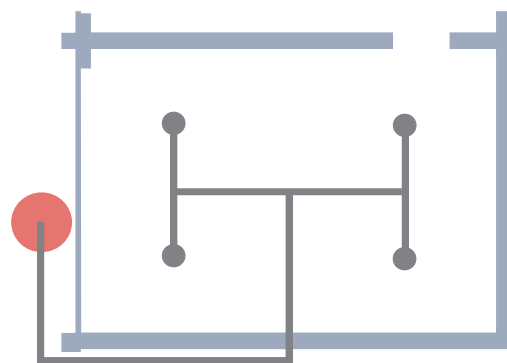
- Sale server e altre strutture informatiche
- Archivi dati
- Apparecchiature di telecomunicazione
- Sale e stazioni di controllo
- Sale strumenti e di controllo
- Sale interruttori elettrici
- Quadri elettrici e armadi di distribuzione



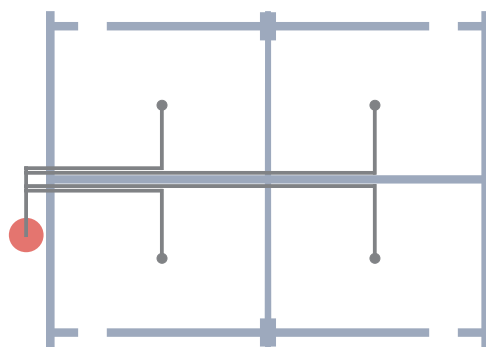
Sono molte le ragioni per scegliere un impianto antincendio Viking VSN 1230:

- L'impianto offre un'eccellente effetto antincendio in locali con apparecchiature elettriche ed elettroniche.
- L'agente estinguente Novec 1230 non è corrosivo né elettroconduttivo, non lascia residui e può essere facilmente rimosso dallo spazio interessato tramite la ventilazione.
- L'agente estinguente Novec 1230 è inoltre particolarmente adatto per aree frequentate da persone ed è altamente ecocompatibile.
- Le pressioni di esercizio fino a 50 bar consentono tubazioni più estese e lo stoccaggio dell'agente estinguente al di fuori dell'area protetta.
- Grazie agli economici impianti multizona, una singola scorta di agente estinguente basta a coprire diverse zone.
- Viking DesignManager calcola automaticamente tubazioni complesse e asimmetriche e offre soluzioni ottimali, sia in termini di sicurezza che da un punto di vista economico.

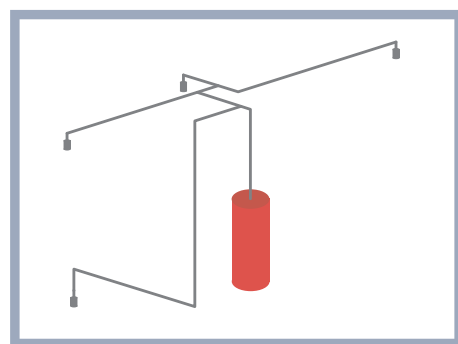
Tecnologia a 50 bar VSN 1230  
- consente di usare tubazioni lunghe



Tecnologia multizona VSN 1230  
- risparmia spazio e agente estinguente



Viking DesignManager  
- calcola la soluzione ottimale



Per ulteriori informazioni, rivolgersi all'ufficio vendite locale Viking, oppure consultare la documentazione tecnica. I contenuti della presente pubblicazione sono soggetti a modifiche senza preavviso

**Foto**  
Copertina: Fotolia, Minimax AG  
Pagina 3: Minimax AG  
Pagina 7: Minimax AG/DLR/Fotolia

L1.4.2/0814/it

Trusted above all.

Viking S.A. (ed.) | Z.I. Haneboesch | L-4562 Differdange / Niederkorn | Luxembourg | [vikinglux@viking-emea.com](mailto:vikinglux@viking-emea.com) | [www.viking-emea.com](http://www.viking-emea.com)

**VIKING**