SENTINELLA®
FIRE FIGHTING SYSTEM

Il modo migliore per proteggere i tuoi macchinari

SISTEMA ANTINCENDIO PER MACCHINE UTENSILI TORNI, AFFILATRICI, EDM

Un prodotto CASTAGNA ANTINCENDI SRL

MADE IN ITALY

IL RISCHIO

Vi siete mai chiesti perche' le piu' moderne macchine utensili arrivano con il sistema antincendio gia' installato?

La normativa europea UNI EN ISO 19353 richiede che le macchine utensili che dalla valutazione dei rischi risultino a rischio medio o alto devono prevedere un sistema di estinzione integrato; i rischi maggiori si hanno nelle macchine che lavorano a contatto con olio intero, in non presidiato o con pericolo di esplosione.
Nelle macchine da taglio, tornitura, fresatura, rettifica, asportazione ed elettroerosione il rischio d'incendio è reale; in questi macchinari le principali cause d'incendio sono la generazione di scintille e particelle incandescenti a seguito di un errore nel normale processo di lavorazione.

Non individuare e bloccare un incendio di una macchina può voler dire perdere il macchinario, le macchine adiacenti o addirittura l'intero stabile, soprattutto nelle moderne aziende con copertura bassa o con canali di aspirazione comunicanti dove si può generare un effetto camino.

Spesso si pensa di controllare la situazione con un estintore portatile, ma sfortunatamente questo spesso non è adeguato a sopprimere il fuoco. Reagire nei primi secondi è determinante per non perdere la macchina. Un errore di programmazione o malfunzionamenti meccanici possono velocemente provocare situazioni pericolose.

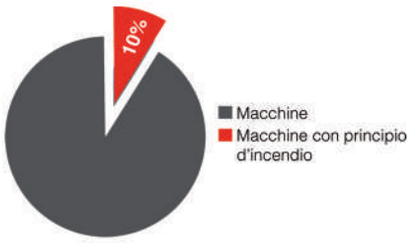
I danni provocati da un incendio quindi possono essere molto gravi, ma è stimato che l'interruzione della produzione o le scadenze non rispettate possono essere fino a 4 volte più dannosi per l'azienda.

Sentinella® vi toglie ogni pensiero; salvaguardate la sicurezza e la salute dei lavoratori, vi tutelate dalla responsabilità legale, proteggete il vostro investimento e il vostro business.

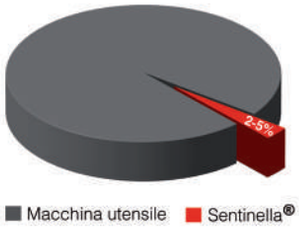
Dato ciò che è in gioco potete permettervi di non proteggere le vostre macchine con Sentinella?

CONSIDERAZIONI

MACCHINE UTENSILI

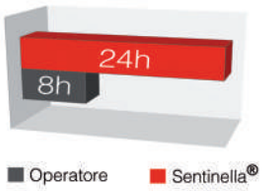


COSTI DELLA SICUREZZA



GAMMA DELLE PRESTAZIONI

LIVELLO SORVEGLIANZA GIORNALIERA



IL PRODOTTO

Sentinella® è un sistema di antincendio automatico a CO2 nato, sviluppato e testato su macchine utensili. Sicuramente il massimo della tecnologia possibile per proteggere le vostre Macchine ed ad un ottimo rapporto qualità / prezzo.
Il nostro sistema intelligente di protezione, dimensionato e rispondente alle norme UNI EN 54, NFPA 12 e UNI EN ISO 19353, utilizza come estinguente il gas CO^2 che garantisce, a seguito di un incendio, il completo recupero del macchinario e dell'olio da lavorazione.

L'impianto funziona in modo completamente autonomo; il sistema di rivelazione al raggiungimento della soglia di temperatura prestabilita invia un impulso al microprocessore che trasmette immediatamente un ordine di scarica.

Il sistema vi consente di tenere la macchina sotto controllo dai rischi d'incendio, monitorandola automaticamente 24 ore su 24.
Per avere una maggiore sicurezza è dotato anche di un'attivazione manuale e dispone di un'alimentazione d'emergenza a batteria che copre la mancanza di rete elettrica fino a tre giorni.

VANTAGGI

- Protezione 24 ore su 24 anche in Assenza di Operatore
- Intervento nei Primi Secondi, limitando al minimo i danni
- Nessun Fermo Produzione
- Sicurezza Garantita Del Vostro Personale da rischi di Ustioni.
- Assistenza Specializzata
- Recupero Completo dell'Olio Lubrificante
- Facilita' di Ripristino Dopo l'Utilizzo
- Altissima Sicurezza Poiche' il Sistema Funziona anche senza Energia Elettrica (t. max. 3 gg)
- Integrazione con l'Emergenza Alimentazione
- Estensione Modulare

La nostra azienda può vantare un ricco Know-how maturato grazie all'esperienza trentennale nel settore antincendio e alle centinaia d'installazioni in tutta Europa di sistemi Sentinella® su macchine utensili.
Castagna Antincendi per garantire un prodotto qualitativamente superiore gestisce tutte le fasi dell'impianto: dalla consulenza, alla progettazione insieme al cliente, alla realizzazione e successiva manutenzione del sistema.

Consulenza Specializzata | Gestione Progettazione | Scelta dei Componenti | Installazione e Manutenzione | Assistenza Post Vendita

Molti costruttori ci hanno già scelto e abbiamo integrato il sistema Sentinella® con le loro macchine, personalizzandolo e realizzando un prodotto su misura. La personalizzazione ci permette di soddisfare ogni esigenza del cliente; scegliamo insieme sia il sistema di rilevamento (termico, o per una risposta più rapida UV / IR), che il tipo di estinguente più appropriato (CO2, Argon o Agenti chimici nel caso di lavorazioni particolari come per il Magnesio).

Il sistema può essere completato con una saracinesca antincendio posta all'interno del sistema di filtraggio che collegata alla centrale, allo stesso tempo isola la macchina e assicura uno spegnimento più rapido.

L'impianto a seconda del rischio della macchina (medio o alto) e del livello di protezione che si vuole ottenere viene proposto in 3 versioni.

Sentinella® FIRE FIGHTING SYSTEM LIGHT

CARATTERISTICHE
Impianto Manuale
- Comando attivazione manuale
- Cilindro di stoccaggio da 2 a 140 kg

CONSIGLIATO
Macchine utensili CN che lavorano in presidiato, con lubrorefrigeranti emulsionati o con basso rischio d'incendio.

Sentinella® FIRE FIGHTING SYSTEM STANDARD

CARATTERISTICHE
Impianto in configuarazione Standard
- Microprocessore per rilevazione automatica
- Rilevatori termici
- Cilindro di stoccaggio da 2 a 140 kg
- Attivazione manuale

Vedi brochure allegata

CONSIGLIATO
Macchine con rischio d'incendio elevato Es. CNC ed EDM che lavorano ad olio intero e/o in non presidiato.

Sentinella® FIRE FIGHTING SYSTEM PRO

CARATTERISTICHE
Impianto ad Alte Prestazioni
- Rilevatori di fiamma **IR / UV**
- Cilindro di stoccaggio da 2 a 140 kg
- Controllo elettronico del peso del CO2
- Armadiatura di protezione
- Protezione IP 65 e **ATEX**
- **Serranda Tagliafuoco** sistema di filtrazione

CONSIGLIATO
Macchine utensili ad alto rischio, dove la reazione nei primi secondi dello sviluppo della fiamma è fondamentale.

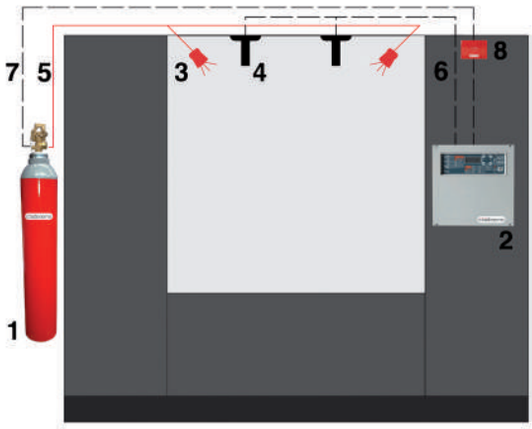
CARATTERISTICHE - SISTEMA STANDARD

La componentistica viene assemblata presso la nostra sede di Verona, da dove gestiamo e controlliamo in ogni dettaglio tutta la filiera produttiva.

Testiamo ogni singolo impianto presso la nostra sede per fornire al cliente un prodotto pronto all'uso e esente da malfunzionamenti.

L'impianto in versione Standard è così composto:

Fig. 01
Esempio posizionamento
Erogatori e Rilevatori Termici



LEGENDA DEI COMPONENTI:

1. Cilindro di stoccaggio dell'agente estinguente CO^2
2. Centrale di controllo
3. Coni erogatori del sistema di spegnimento
4. Sensori di temperatura
5. Linea di spegnimento per CO^2
6. Linea di rivelazione
7. Linea di attivazione scarica
8. Allarme ottico - acustico

Centrale di Controllo

Approvata EN-54-2 EN-54-4, CPD e conforme alla UNI EN ISO 19353 è il cuore del sistema, grazie al suo microprocessore interno ha dei tempi di reazione rapidissimi. Compatta e di semplice utilizzo è attrezzata di un intuitivo display grafico e di una serie di led di segnalazione che mostrano tutte le informazioni necessarie per verificare il corretto funzionamento dell'impianto; storico manutenzioni, storico malfunzionamenti, mancata tensione, guasti in corso.

Sistema di Erogazione

Il sistema di erogazione di Sentinella® risponde alle normative NFPA 12 riguardanti i gas ad alta pressione.
All'interno del vano macchina vengono installati due o più coni erogatori in alluminio per garantire una corretta distribuzione della scarica del gas CO^2.

Sistema di rivelazione

La rivelazione è affidata a due sensori di temperatura posti all'interno del vano macchina che monitorano continuamente eventuali aumenti di temperatura e in caso di anomalia mandano subito un segnale alla centrale. Il sistema è incrementato nella versione PRO con rilevatori UV/IR che migliorano i tempi di risposta.

Cilindro di Stoccaggio

Il cilindro, conforme alle norme di sicurezza CE/TPED, contiene gas CO^2 (in alternativa Argon, FM 200 estinguenti chimici ad esempio nel caso di metalli alcalini come il titanio) ed è dotato di una valvola che si attiva automaticamente tramite un attuatore pirotecnico o manualmente per mezzo di un comando di attivazione manuale.

Attivazione Manuale

Pulsante per attivazione manuale del sistema antincendio conforme alla norma EN54-11. Una pressione nel centro dell'elemento provoca l'attivazione della scarica.

Allarme Ottico / Acustico

Dispositivo ottico / acustico a Led che permette la segnalazione di guasti e scarica con ottimi livelli di intensità luminosa e sonora.

Fig. 02 Esempio di Installazioni del sistema con bombola esterna o con integrazione nella macchina

CARATTERISTICHE - UPGRADE VERSIONE PRO

Se si vuole aumentare il livello di sicurezza si possono fare alcuni upgrade, piuttosto che richiedere soluzioni personalizzate di ogni tipo.

E' possibile innanzi tutto predisporre un sistema di protezione del quadro di comando, inserendovi all'interno un rilevatore ottico di fumo e un cono erogatore supplementari.

Per le macchine a rischio esplosione il sistema viene adattato alle normative ATEX.

Molto utile è anche il sistema di controllo del peso dell'estinguente che permette di monitorare il livello di carica del CO^2 all'interno del cilindro di stoccaggio.

Nelle macchine ad alto rischio d'incendio, dove un intervento nei primi secondi dello sviluppo della fiamma è determinante, per anticipare i tempi di risposta la rilevazione viene affiancata da rilevatori di fiamma UV / IR.

Per migliorarne l'integrazione, il sistema può essere racchiuso in apposite armadiature o box (colore RAL a scelta).

Nel caso si hanno più macchine collegate in serie con aspirazione centralizzata è consigliato aggiungere la protezione del canale di scarico e del filtro dell'olio. Questo offre due importanti vantaggi; migliora la capacità di spegnere l'incendio e impedisce il dilagarsi di questo alle macchine collegate.

Fig. 03
Esempio di applicazione del controllo elettronico del peso

RIlevatore di fiamma - UV

- Particolare applicazione nelle macchine dove si sviluppa l'incendio in tempi rapidi
- Possibilita' di funzionamento sicuro in ambienti con grandi perturbazioni nel campo visivo dovute a componenti infrarosse.
- Alta immunita' da falsi allarmi
- Protezione IP 65
- Disponibile anche in versione antidefragrante - ATEX

Il rivelatore di fiamma UV è adatto nelle macchine dove la reazione nei primi secondi dello sviluppo della fiamma è fondamentale. Trova prevalente applicazione nei Torni.

Il principio di funzionamento di questi rivelatori è rivelazione della componente ultravioletta della fiamma.

La fiamma infatti emette uno spettro di radiazioni molto ampio che vanno dal campo ultravioletto fino all'infrarosso.

La rilevazione della componente ultravioletta è una prova certa della fiamma.

Per questi sensori è stata posta particolare cura nella progettazione per rendere i rivelatori immuni da falsi allarmi e renderli particolarmente affidabili.

Fig. 04 Esempio di applicazione del rivelatore di fiamma

RIlevatore di fiamma - IR

- Particolare applicazione nelle macchine dove si sviluppa l'incendio in tempi rapidi
- Non e' influenzato dall'olio
- Velocita' di intervento
- Alta immunita' da falsi allarmi
- Alta immunita' da disturbi elettrici
- Protezione IP 65
- Disponibile anche in versione antidefragrante - ATEX

Il rivelatore di fiamma IR è in grado di rivelare la fiamma entro pochi secondi.

Trova particolare applicazione nelle Affilatrici e nelle Rettifiche poiché non è influenzato dall'olio.

Il principio di funzionamento è basato sulla rivelazione della radiazione infrarossa emessa da una fiamma.

Alcuni filtri ottici sono stati previsti per lasciare passare la radiazione infrarossa e bloccare le altre radiazioni luminose. L'apparecchio è pertanto insensibile alla luce del sole, all'illuminazione artificiale, ai raggi ultravioletti, ai raggi X e gamma.

Il rivelatore è dotato anche di regolazione della sensibilità interna per evitare influenze esterne di qualsiasi tipo.

Serranda elettropneumatica

- Sgancio gestito dalla centrale di controllo
- Isola la macchina dal sistema di aspirazione e impedisce il dilagarsi delle fiamme
- Assicura che il sistema antincendio metta in sicurezza la macchina piu' rapidamente
- Velocita' di intervento

La nostra serranda permette una bassa perdita di carico e essendo pre-montati in fabbrica permettono una rapida installazione.

Al primo segnale di incendio o esplosione la serranda si chiude automaticamente e conseguentemente isola la macchina dal sistema di filtraggio e impedisce il dilagarsi delle fiamme nel canale di estrazione della nebbia d'olio.

Completa di comando a sgancio manuale.
Disponibile nei diametri da 80 a 500 mm.

Fig. 05 Sistema manuale per macchina CN - industria della carta

ANTINCENDI castagna

ANTINCENDIO E SICUREZZA A 360°

Castagna Antincendi Srl

Via Betlemme, 7 - Lugagnano Di Sona (Verona)

Tel. 045 51 48 29 - Fax. 045 86 80 339

P.i/C.f. 02477820233

e-mail: info@castagna-antincendi.it

WWW.CASTAGNA-ANTINCENDI.IT

WWW.ANTINCENDIO-MACCHINEUTENSILI.IT